



中华人民共和国国家标准

GB/T 19639.1—2014
代替 GB/T 19639.1—2005

通用阀控式铅酸蓄电池 第 1 部分：技术条件

General purpose valve-regulated lead-acid batteries—
Part 1: Technical conditions

[IEC 61056-1:2012, General purpose lead-acid batteries
(Valve-regulated types)—Part 1: General requirements,
functional characteristics—Methods of test, MOD]

2014-12-05 发布

2015-07-01 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

前 言

GB/T 19639《通用阀控式铅酸蓄电池》分为两部分：

——第1部分：技术条件；

——第2部分：规格型号；

本部分是GB/T 19639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 19639.1—2005《小型阀控密封式铅酸蓄电池 技术条件》，与GB/T 19639.1—2005相比，主要改变如下：

- 标准名称更改为《通用阀控式铅酸蓄电池 第1部分：技术条件》；
- 增加不适用范围的内容(见第1章)；
- 增加“规范性引用文件”的内容(见第2章)；
- 增加“缩略语”，修改“术语、符号”的内容(见第3章，2005年版第3章)；
- 增加、修改“蓄电池外观”检测内容；(见4.1，2005年版4.1)；
- 增加“1小时率容量”技术要求及试验方法(见4.2.2和5.4.2)；
- 删除“7分钟率放电”技术要求及试验方法(见2005年版4.4和5.6)；
- 增加、修改“最大放电电流”技术要求及试验方法(见4.4和5.6.4，2005年版4.6和5.8)；
- 修改“排气阀”技术要求(见4.7，2005年版4.10)；
- 增加、修改“循环寿命”技术要求及试验方法(见4.13和5.15，2005年版4.16.1和5.18.2)；
- 修改“耐振动性能”技术要求及试验方法；(见4.11和5.13.1，2005年版4.14和5.16)；
- 将原标准中“涓流放电寿命”改为“常温浮充电寿命”(见4.14.1，2005年版4.16.2)；
- 修改“常温浮充电寿命”试验方法(见5.16.1，2005年版5.18.3)；
- 增加“材料的阻燃能力”技术要求及试验方法(见4.15和5.17)；
- 增加“高温浮充电寿命试验”方法(见5.16.2)；
- 修改“试验进行前的预处理”试验方法(见5.2.2，2005年版5.2)；
- 修改“过放电试验”方法(见5.7，2005年版5.9)。

本部分使用重新起草法修改采用IEC 61056-1:2012《通用铅酸蓄电池(阀控式) 第1部分：一般要求，功能特性 测试方法》

本部分与IEC 61056-1:2012主要差异如下：

- 修改“规范性引用文件”(见第2章)；
- 重新编制“术语、缩略语和符号”(见第3章)；
- 增加“防爆性能”技术要求和试验方法(见4.9、5.11)；
- 提高“循环寿命”技术要求；(见4.13)；
- 增加“材料的阻燃能力”技术要求和试验方法(见4.15)；
- 增加“检验规则”(见第6章)；
- 增加“标志、包装、运输、贮存”(见第7章)。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国铅酸蓄电池标准化技术委员会(SAC/TC 69)归口。

本部分主要起草单位：超威电源有限公司、江苏理士电池有限公司、江苏华富储能新技术股份有限公司、沈阳蓄电池研究所、福建亚亨动力科技集团有限公司、江苏苏中电池科技发展有限公司、福建省闽

GB/T 19639.1—2014

华电源股份有限公司。

本部分主要起草人：陈玉松、周明明、董捷、朱明海、杨爱保、沈维新、林金树。

本部分所代替标准的历次版本发布情况：

——GB/T 19639.1—2005。

通用阀控式铅酸蓄电池

第1部分:技术条件

1 范围

GB/T 19639 的本部分规定了通用阀控式铅酸蓄电池(以下简称蓄电池)的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本部分适用于应急照明设备、不间断电源、移动测量设备等,额定容量在 65 Ah(含 65 Ah)以下的各种直流电源用蓄电池。这类铅酸蓄电池的单体电池,可以是平板电极装在方型槽中的,也可以是卷绕式电极装在圆筒中的。蓄电池中的硫酸电解液是不流动的,或吸附在电极间微孔结构中或呈胶体形式。

本部分不适用于用作其他用途的蓄电池,例如,起动用铅酸蓄电池、牵引用铅酸蓄电池、固定型阀控式铅酸蓄电池、电动助力用密封铅酸蓄电池、微型阀控式铅酸蓄电池。

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 2408—2008 塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法(IEC 60695-11-10:1999, IDT)

GB/T 2900.41 电工术语 原电池和蓄电池[GB/T 2900.41—2008, IEC 60050(482):2003, IDT]

GB/T 12804—2011 实验室玻璃仪器 量筒(ISO 4788:2005, NEQ)

GB/T 12805—2011 实验室玻璃仪器 滴定管(ISO 385:2005, NEQ)

GB/T 19639.2 通用阀控式铅酸蓄电池 第2部分:规格型号(GB/T 19639.2—2014, IEC 61056-2:2012, MOD)

JB/T 9461—1999 动槽水银气压表 技术条件

3 术语、缩略语和符号

3.1 术语

GB/T 2900.41 中界定的术语适用于本文件。

3.2 缩略语

DOD——放电深度(depth of discharge)。

3.3 符号

C_{20} ——20 小时率额定容量,单位为安时(Ah);

C_1 ——1 小时率额定容量,单位为安时(Ah);

C_a ——20 小时率实际容量,单位为安时(Ah);

C_{a1} ——1 小时率实际容量,单位为安时(Ah);

G_e ——单体蓄电池气体析出量,单位为毫升每安时小时(mL/Ah·h);