



中华人民共和国国家标准

GB/T 5008.1—2005
代替 GB/T 5008.1—1991

起动用铅酸蓄电池 技术条件

Lead-acid starter batteries—Technical conditions

(IEC 60095-1:2000, Lead-acid starter batteries—Part 1: General requirements and methods of test, MOD)

2005-01-18 发布

2005-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、符号	1
4 技术要求	1
4.1 容量	1
4.2 低温起动能力	2
4.3 充电接受能力	2
4.4 荷电保持能力	2
4.5 电解液保持能力	2
4.6 循环耐久能力	2
4.7 耐振动性	2
4.8 水损耗	2
4.9 干式荷电蓄电池起动能力	2
4.10 干式荷电蓄电池在未注液条件下贮存后的起动能力	2
4.11 气密性	2
4.12 耐温变性(适用于塑料槽蓄电池)	2
4.13 封口剂	2
4.14 贮存期	2
5 试验方法	2
5.1 测量仪器	2
5.2 电解液	3
5.3 试验进行前的预处理	3
5.4 容量试验	3
5.5 低温起动能力试验	4
5.6 充电接受能力试验	4
5.7 荷电保持能力试验	4
5.8 电解液保持能力试验	4
5.9 循环耐久能力试验	5
5.10 耐振动性试验	5
5.11 水损耗试验	6
5.12 干式荷电蓄电池的起动能力试验	6
5.13 干式荷电蓄电池在未注液条件下贮存后的起动能力试验	6
5.14 气密性试验	6
5.15 耐温变性试验	6
5.16 封口剂试验	6
5.17 贮存期试验	7
6 检验规则	7

GB/T 5008.1—2005

6.1	检验分类	7
6.2	抽样规则	8
6.3	判定规则	8
7	标志、包装、运输、贮存	8
7.1	标志	8
7.2	包装	9
7.3	运输	9
7.4	贮存	9

前 言

GB/T 5008《起动用铅酸蓄电池》分为三个部分：

- 第一部分：起动用铅酸蓄电池 技术条件；
- 第二部分：起动用铅酸蓄电池 产品品种和规格；
- 第三部分：起动用铅酸蓄电池 端子的尺寸和标记。

本部分为 GB/T 5008 的第一部分，对应于 IEC 60095-1:2000《起动用铅酸蓄电池 第一部分：一般要求和试验方法》。本部分与 IEC 60095-1:2000 的一致性程度为修改采用，主要差异如下：

- 按照我国国情增加了气密性、耐温变性、封口剂等项目的技术要求和试验方法。

本部分与 GB/T 5008.1—1991 相比主要变化如下：

- 增加了阀控(有气体复合功能)式蓄电池的有关技术要求和试验方法；
- B类蓄电池的循环耐久能力的技术要求和试验方法按 IEC 60095-1:2000《起动用铅酸蓄电池 第一部分：一般要求和试验方法》进行了修改；
- B类蓄电池的耐振动性的技术要求和试验方法按 IEC 60095-1:2000《起动用铅酸蓄电池 第一部分：一般要求和试验方法》进行了修改；
- 储备容量与 20 h 容量之间的关系按 IEC 60095-1:2000《起动用铅酸蓄电池 第一部分：一般要求和试验方法》进行了修改；
- 免维护蓄电池改称为排气式蓄电池(少失水)。

本部分从实施之日起，同时代替 GB/T 5008.1—1991。

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归口。

本部分由沈阳蓄电池研究所负责起草。

本部分主要起草人：沈景平。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 5008.1—1985、GB/T 5008.1—1991。

起动用铅酸蓄电池 技术条件

1 范围

GB/T 5008 的本部分规定了起动用铅酸蓄电池的技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本部分适用于额定电压为 12 V 的供各种汽车、拖拉机及其他内燃机的起动、点火和照明用排气(富液)式铅酸蓄电池(以下简称蓄电池)和阀控(有气体复合功能)式蓄电池。

本部分不适用于用作其他目的的蓄电池,例如铁路内燃机车起动用蓄电池。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过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/T 5008.2 起动用铅酸蓄电池 产品品种和规格

JB/T 10052—1999 铅酸蓄电池用电解液

3 术语、符号

C_{20} ——20 h 率额定容量, Ah。

I_{20} ——20 h 率放电电流, 数值为 $C_{20}/20$, A。

C_e ——20 h 率实际容量, Ah。

I_s ——起动电流, 数值见 GB/T 5008.2, A。

$C_{r,n}$ ——额定储备容量, min。

$C_{r,e}$ ——实际储备容量, min。

I_o ——充电接受试验的放电电流, 数值见 5.6, A。

I_{ca} ——充电接受试验在充电到 10 min 时电流值, A。

A 类蓄电池——20 h 率额定容量小于 100 Ah 的蓄电池。

B 类蓄电池——20 h 率额定容量大于或等于 100 Ah 的蓄电池。

排气(富液)式蓄电池——排气式蓄电池是电池盖上有能析出气体产物的一个或多个开孔的二次电池。

阀控(有气体复合功能)式蓄电池——阀控式蓄电池是正常条件下密封的,当内部气压超过预定值时有一个能让气体析出装置的二次电池。这种蓄电池正常时不能添加电解液。在这种样式的蓄电池中,电解液是不流动的。

4 技术要求

4.1 容量

4.1.1 额定储备容量

4.1.1.1 额定储备容量 $C_{r,n}$ 应符合 GB/T 5008.2 标准的规定。

4.1.1.2 实际储备容量 $C_{r,e}$ 应在第三次或之前的储备容量试验时,达到额定储备容量 $C_{r,n}$ 。

4.1.2 20 h 率额定容量

4.1.2.1 额定容量 C_{20} 应符合 GB/T 5008.2 标准的规定。