



中华人民共和国国家标准

GB/T 5008.2—2013

代替 GB/T 5008.2—2005, GB/T 5008.3—2005

起动用铅酸蓄电池 第2部分： 产品品种规格和端子尺寸、标记

Lead-acid starter batteries—

Part 2: Dimensions of batteries and
dimensions and marking of terminals

(IEC 60095-2:2009, MOD)

2013-02-07 发布

2013-07-01 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

前 言

GB/T 5008《起动用铅酸蓄电池》分为两个部分：

- 第1部分：技术条件和试验方法；
- 第2部分：产品品种规格和端子尺寸、标记。

本部分为 GB/T 5008 的第2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 5008.2—2005《起动用铅酸蓄电池 产品品种和规格》和 GB/T 5008.3—2005《起动用铅酸蓄电池 端子的尺寸和标记》。

本部分与 GB/T 5008.2—2005 和 GB/T 5008.3—2005 相比除了蓄电池的固定方式、锥形端子的尺寸保留外，其他章节做了全面的修订。其主要变化如下：

- 增加了第3章符号。
- 修改第4章。将原标准“蓄电池规格及外形尺寸”修改为“蓄电池型号编制及极性标识”并删除原标准“a)橡胶槽上固定式蓄电池产品规格”；原标准中 b)与 c)条款按照我国国情及目前起动用铅酸蓄电池产品的使用情况增加部分产品品种规格，详见本部分 5.4 中国系列。
- 增加了 4.1 型号编制。
- 增加了 4.2 极性标识。
- 将原标准中第5章及第6章按 IEC 标准做编辑性修改重新编写进本部分的第5章中。
- 增加了第5章 蓄电池分类和型号。
- 增加了 6.2 欧洲(欧盟)系列采用的端子的尺寸。
- 增加了 6.3 北美(AM)系列的端子尺寸和位置。
- 增加了第6章蓄电池端子的尺寸和标记。

本部分使用重新起草法修改采用 IEC 60095-2:2009《起动用铅酸蓄电池 第2部分：蓄电池尺寸和端子的标记及尺寸》。

本部分与 IEC 60095-2:2009 相比主要差异如下：

- 按我国标准编写规则重新编写前言；
- 删除 IEC 60095-2:2009 中引用文件；
- 按照我国国情增加了规范性引用文件 JB/T 2599《铅酸蓄电池名称、型号编制与命名办法》。

本部分做了如下编辑性修改：

- 删除 IEC 第3章术语和定义；
- 增加第3章符号(将 IEC 标准中第5章分部分介绍的符号统一编写进第3章)；
- 增加 4.1 型号编制；
- 删除 IEC 中 4.2 回收塑料材料的标记(此节编写进 GB/T 5008.1)；
- IEC 标准中第5章推荐类型，在本部分做编辑性修改成为蓄电池分类和型号；
- 将 IEC 标准中表 2、表 5、表 7、表 8 中增加 20 小时率额定容量、-18℃起动力 I_{ca} 两项内容，删除端子的尺寸和分类一项内容；
- 按我国国情增加了 5.4 中国系列；
- 删除 IEC 标准中第6章。此章内容中的主要部分已在本部分 6.2 中体现。

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：浙江古越电源有限公司、山东瑞宇蓄电池有限公司、骆驼集团股份有限公司、安徽理士电源技术有限公司、风帆股份有限公司、沈阳蓄电池研究所、宁波东海蓄电池有限公司、卧龙电气集团浙江灯塔电源有限公司、肇庆市长青蓄电池有限公司、石家庄华北蓄电池有限公司、浙江威斯康电源制造有限公司、广东猛狮电源科技股份有限公司、天能电池集团有限公司、超威电源有限公司。

本部分主要起草人：谢爽、曹苗根、刘毅、徐建刚、董捷、姚建英、钱黎瑾、朱卫民、杨竞、孟兵强、张伟、陈乐伍、杨新新、任安福。

本部分所代替标准的历次版本发布情况：

- GB/T 5008.2—1985、GB/T 5008.2—1991、GB/T 5008.2—2005；
- GB/T 5008.3—1985、GB/T 5008.3—1991、GB/T 5008.3—2005。

起动用铅酸蓄电池 第2部分： 产品品种规格和端子尺寸、标记

1 范围

GB/T 5008 的本部分规定了起动用铅酸蓄电池的型号编制及极性标识、蓄电池型号及分类、蓄电池端子位置和端子尺寸、标记。

本部分适用于额定电压为 12 V 的,供各种汽车、拖拉机、重型卡车及其他内燃机的起动、点火和照明用排气式(富液式)铅酸蓄电池和阀控式(有气体复合功能)铅酸蓄电池(以下简称蓄电池)。

本部分不适用于作为其他目的的蓄电池,例如:铁路内燃机起动用蓄电池。

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。

JB/T 2599 铅酸蓄电池名称、型号编制与命名办法

3 符号

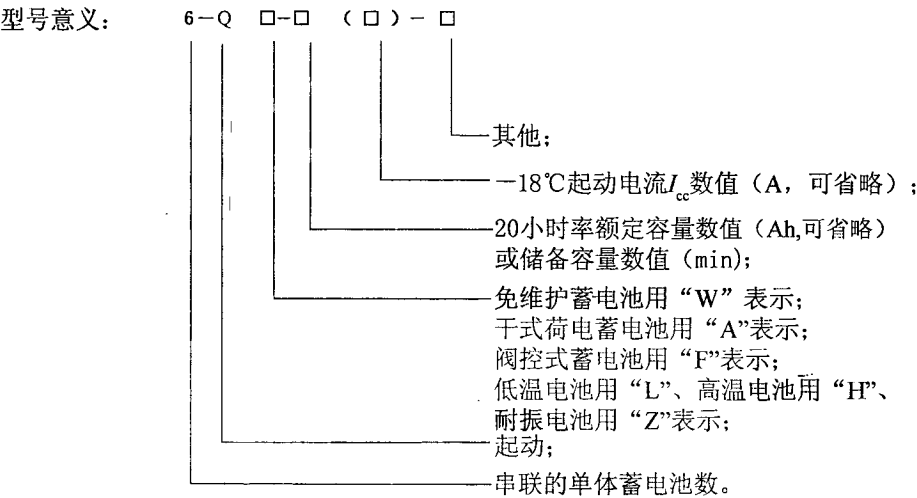
下列符号适用于本文件。

- a_1 ——底部下固定蓄电池的总长度。
- a_2 ——无下固定蓄电池的长度。
- a_3 ——蓄电池盖的长度。
- H_h ——包括盖,插头和端子的蓄电池的总高度。
- h ——上表面 M 到蓄电池底部的高度。
- a_4 ——蓄电池下固定凹槽的距离。(见图 4)
- a_5 ——端子中心距(短边)蓄电池盖边缘的距离。(见图 4)
- a_6 ——蓄电池握把的相对距离。(见图 9a))
- E ——排气口。(见图 6)
- K ——端子护盖区域和把手。(见图 3)
- M ——上固定位置。(图 3 和图 4)
- P₊ ——正负极端子。(见图 19)
- S ——电解液指示器。(见图 8)
- T ——极性符号。
- U ——握把。(见图 9c))
- V ——注液孔。(见图 8)
- W ——通用型把手的位置。(见图 9a))
- X ——蓄电池下固定上的凹槽。(见图 5a))
- Y ——蓄电池上的下固定。(见图 5b))
- G ——蓄电池上的下固定。(见图 5c))

4 蓄电池型号编制及极性标识

4.1 型号编制

蓄电池型号编制应符合 JB/T 2599 要求。具体为：产品类型用汉字“起”拼音的第一个大写字母“Q”表示。详细命名见图 1(企业可根据实际情况及用户要求自行确定“其他”特征标识。特殊情况下在完成本部分所规定的型号编制后也可加注自行编制的型号)。



示例：6个单体串联的额定容量为100 Ah的免维护低温耐振用-18℃起动电流为650 A的蓄电池的型号命名为6-QWLZ-100(650)。

6个单体串联的储备容量为179 min的免维护低温耐振用-18℃起动电流为650 A的蓄电池的型号命名为6-QWLZ-179 min(650)。

图 1 型号命名示意图

4.2 极性标识

4.2.1 蓄电池在端子上或盖子上必须有极性标识。

4.2.1.1 正极的标识

在正极端子临近位置使用“+”这种形式的符号。

4.2.1.2 负极的标识

在负极端子临近位置使用“-”这种形式的符号。

4.2.2 标识的尺寸

高度为0.5 mm±0.2 mm(凹陷的或是凸起的)；具体尺寸见图 2。

单位为毫米

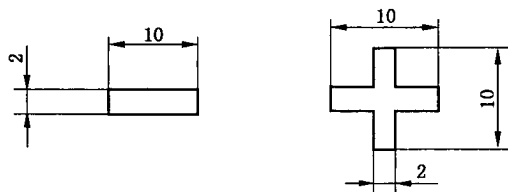


图 2 极性标识的参考尺寸

5 蓄电池分类和型号

5.1 欧洲(欧盟)系列(EU)(外形尺寸及结构)

5.1.1 外形尺寸

欧洲系列外形尺寸应符合图 3、图 4、表 1 和表 2。(其中 K 部位局部尺寸见图 7)并以 LN 表示标准高度($H_b=190\text{ mm}$)、LBN 表示低高度($H_b=175\text{ mm}$)两种系列,在实际应用中优先考虑 LN 系列。

单位为毫米

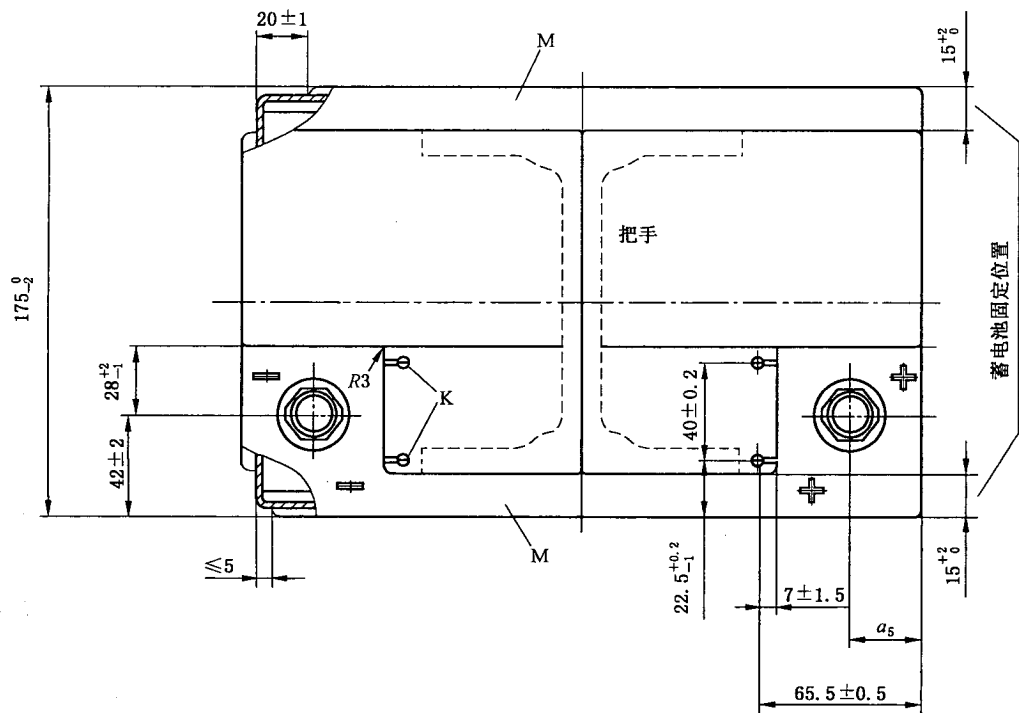


图 3 蓄电池的主要尺寸和固定系统的区域(M 区),端子护盖区域“K”和把手(把手提供由生产企业确定)

单位为毫米

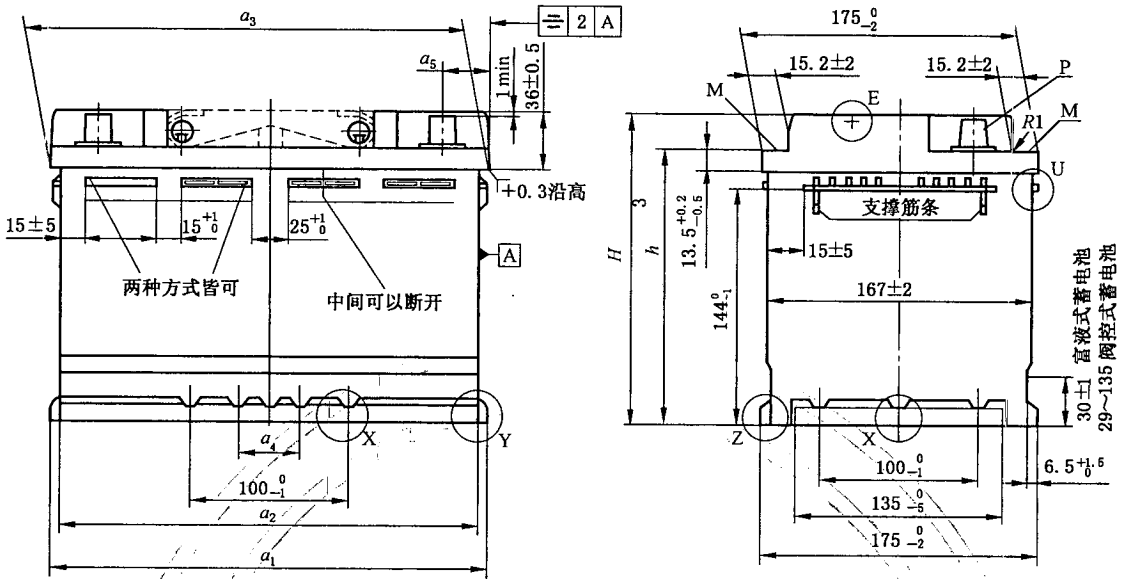


图 4 蓄电池的主要尺寸和固定系统的位置

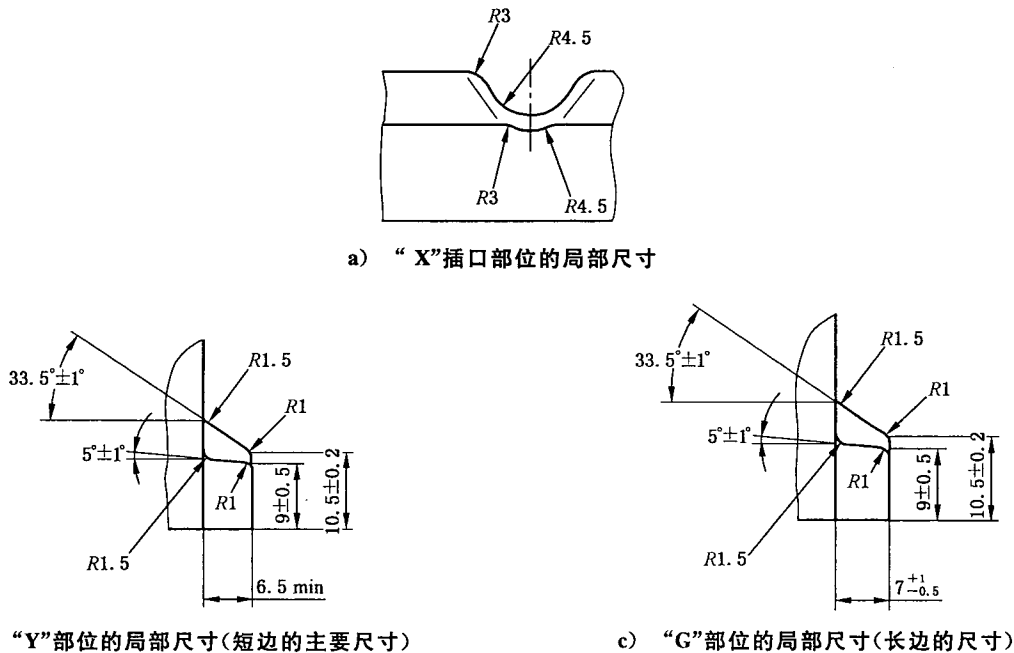
表 1 LN 系列电池的主要尺寸和固定装置标准,长边 3 个(或 5 个)和短边 3 个固定插口(见图 4)

类型	20 小时率额定容量 Ah	-18℃启动 电流 I_{cc} A	长/mm					高/mm	
			$a_1 -2^0$	$a_2 -1^1$	$a_3 -3^0$	$a_4 -1^0$	$a_5 -2^2$	$H_h -3^0$	$h -4^0$
LN 0	30	280	175	161	175	40	19	190	168
LN 1	51	350	207	193	207	40	24		
LN 2	60	500	242	228	242	40	26		
LN 3	66/70	500/600	278	264	277	40	29		
LN 4	80	650	315	301	314	40	31		
LN 5	88	650	353	339	352	60	27		
LN 6	100	700	394	379	393	60	30		

表 2 LBN 系列电池的主要尺寸和固定装置标准,长边 3 个(或 5 个)和短边 3 个固定插口(见图 4)

类型	20 小时率额定容量 Ah	-18℃启动 电流 I_{cc} A	长/mm					高/mm	
			$a_1 -2^0$	$a_2 -1^1$	$a_3 -3^0$	$a_4 -1^0$	$a_5 -2^2$	$H_h -4^0$	$h -4^0$
LBN 0	27	280	175	161	175	40	19	175	153
LBN 1	44	350	207	193	207	40	24		
LBN 2	55	500	242	228	242	40	26		
LBN 3	54/63	500/600	278	264	277	40	29		
LBN 4	70	650	315	301	314	40	31		
LBN 5	88	700	353	339	352	60	27		
LBN 6	100	700	394	379	393	60	30		

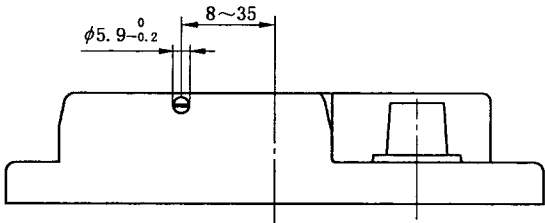
单位为毫米



注 1: 图 5a) 的尺寸适用于本系列所有插口。
注 2: 插口允许从各点、各个方向固定。

图 5 下固定各边尺寸

单位为毫米



注 1: 蓄电池企业应提供“联接件”, 插入电池盖深度不低于 10 mm。
注 2: “联接件”及其附件结合必须密封。

图 6 “E”外置排气孔尺寸

单位为毫米

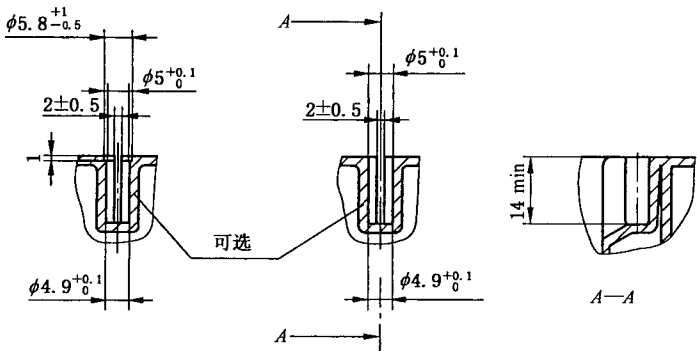


图 7 端子保护盖的固定槽(“K”部位的局部尺寸)

单位为毫米

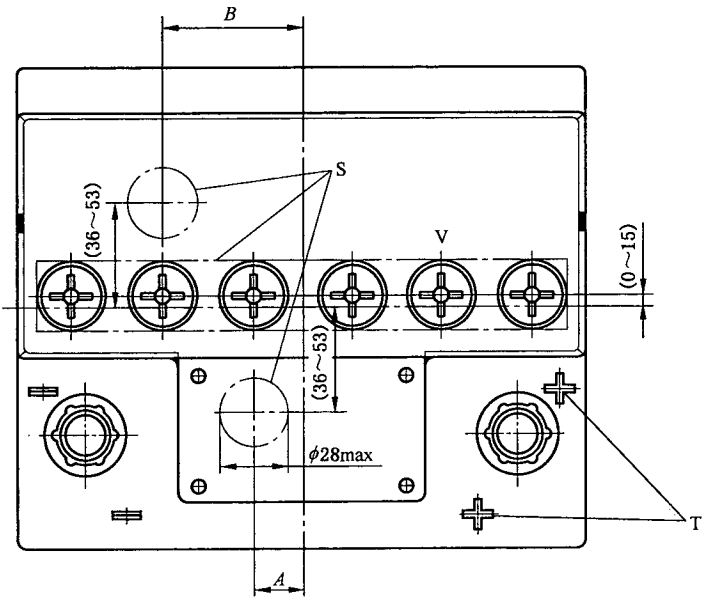


图 8 电解液指示器“S”的位置(见表 3)和注液孔“V”

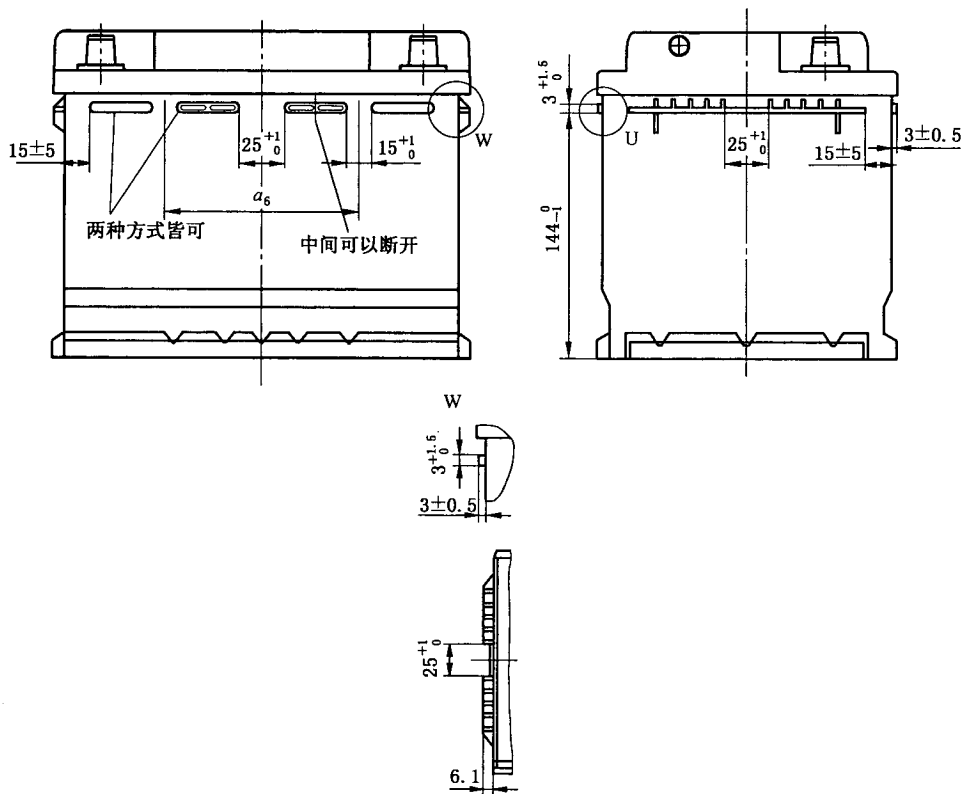
表 3 图 8 中电解液指示器位置

单位为毫米

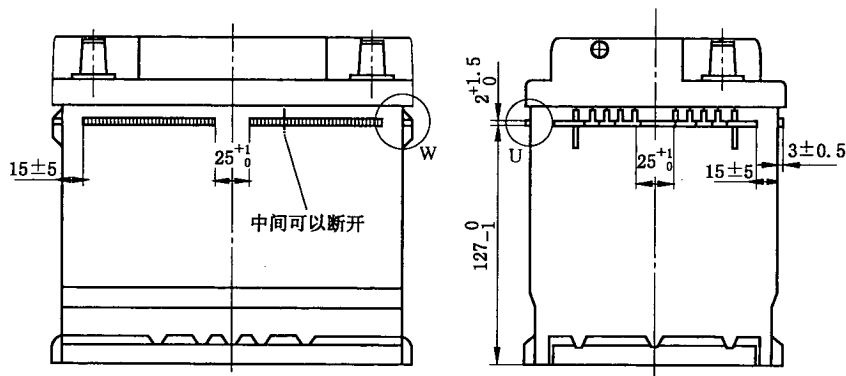
盖的尺寸	A(±2)	B(±2)
LN0/LNB0	13	40
LN1/LBN1	18	48
LN2/LBN2	19	57
LN3/LBN3	27	65
LN4/LBN4	27	74
LN5/LBN5	28	84
LN6/LBN6	31	94

注：企业可根据实际情况及用户要求自行确定电解液指示器位置。

单位为毫米



a) “通用型”的把手的位置和尺寸



b) LBN 系列把手的位置和尺寸

图 9 把手的尺寸和位置(企业可根据实际情况及用户要求自行确定把手的位置)

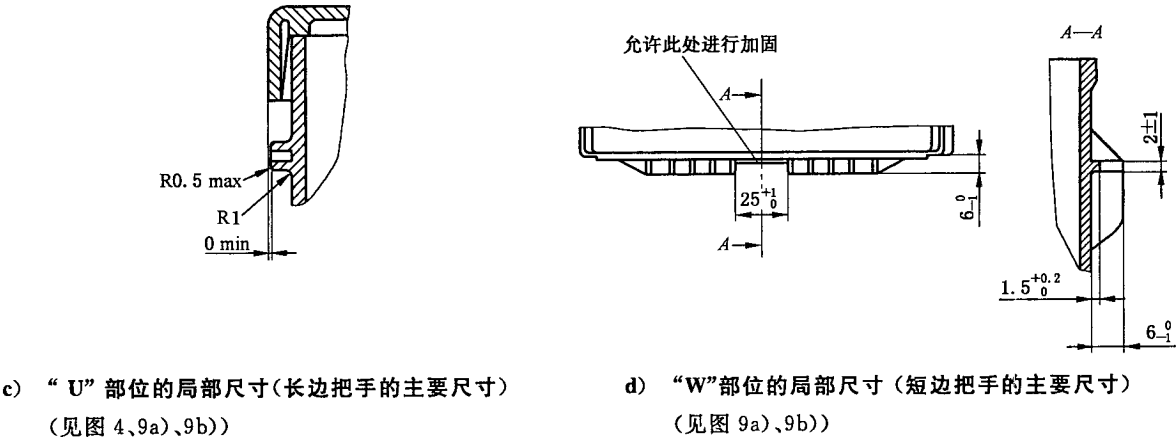


图 9 (续)

5.2 北美(AM)系列

5.2.1 下固定蓄电池槽外形尺寸(见图 10~图 11)

单位为毫米

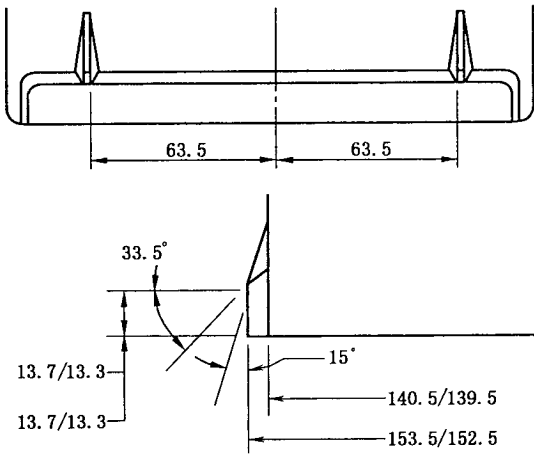


图 10 蓄电池长边下固定插入式设计

单位为毫米

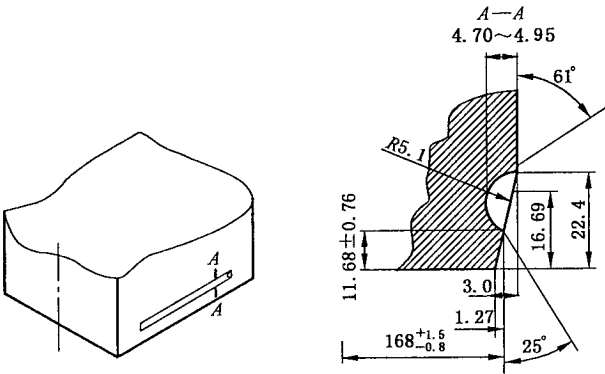


图 11 蓄电池长边下固定嵌入式设计

5.2.2 外形尺寸及结构(外形尺寸见表 4,结构见图 12~图 17)

表 4 北美系列蓄电池的外形尺寸

类型	20 小时率额定容量 Ah	-18 ℃ 起 动电流 I_{sc} A	长 mm	宽 mm	高 mm		固定方式 (图号)
			l_{-4}^0	b_{-4}^0	$h(\max)$	h_{1-4}^0 (不包括端子)	
26R	45	350	208	174	197	175	11
27	80	600	306	173	225	203	11
34	60	500	260	173	200	178	11
36R	65	500	260	173	206	184	10
59	70	550	255	193	196	174	10
65	75	600	306	192	192	170	10
75	55	550	230	180	186	186 max	10
78	60	500	260	180	186	186 max	10
85	55	550	230	173	203	181	11
86	55	550	230	173	203	181	11
100	50	450	260	179	170	148	11

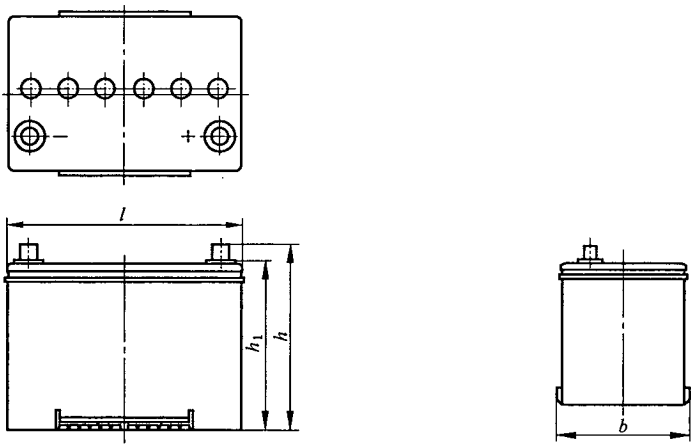


图 12 26R、85 型 蓄电池结构示意图

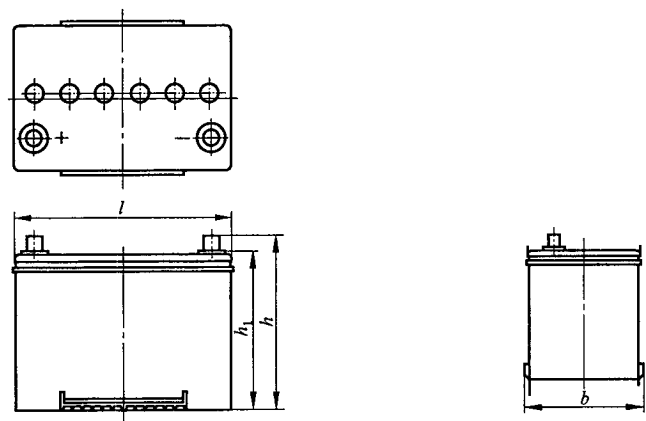


图 13 27、34、86 型蓄电池结构示意图

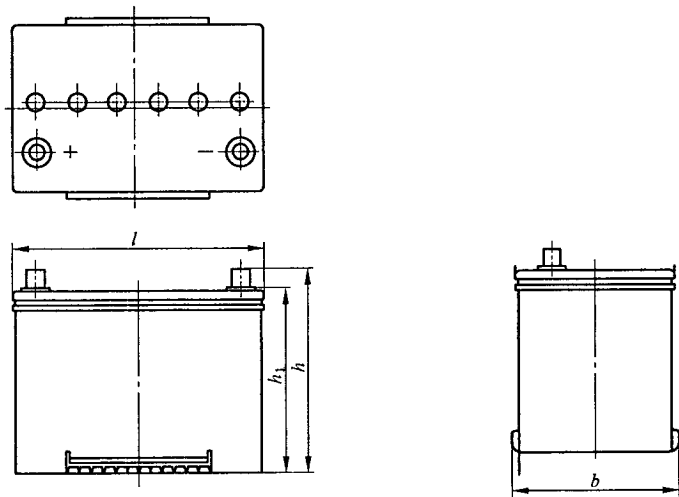


图 14 36R 蓄电池结构示意图

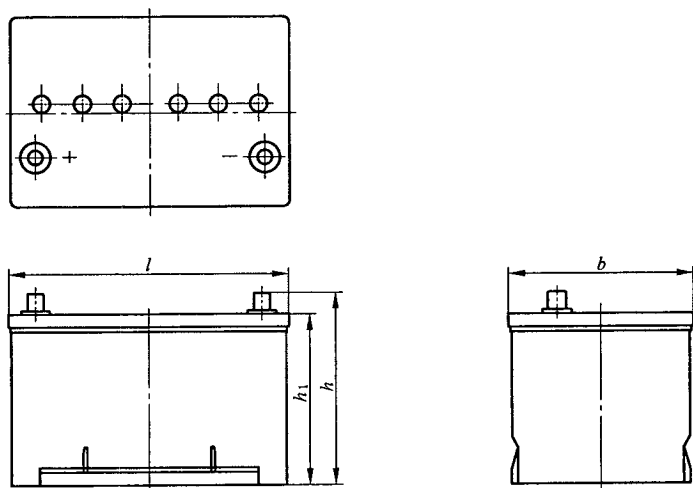


图 15 59、65 型蓄电池结构示意图

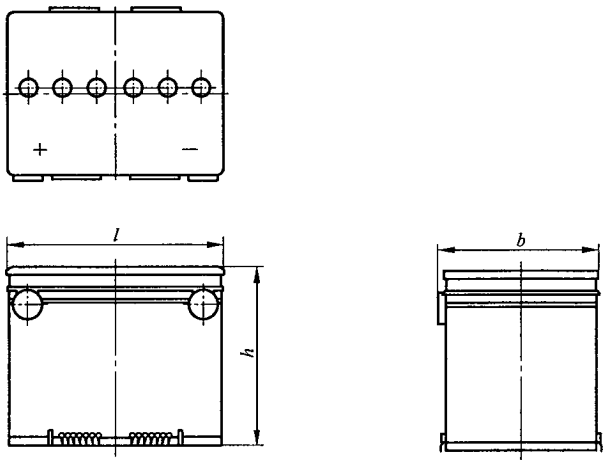


图 16 75 型蓄电池结构示意图

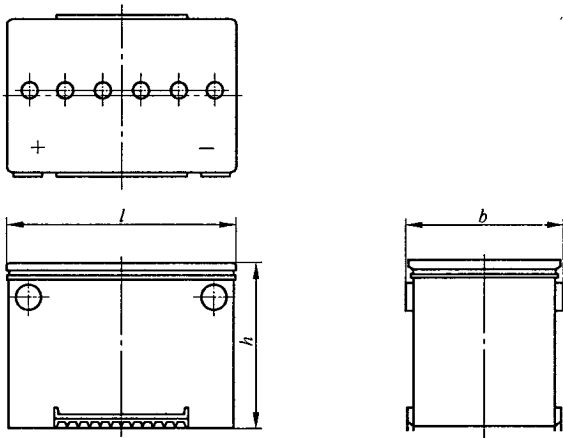


图 17 78、100 型蓄电池结构示意图

5.3 东亚系列(AS)

外形尺寸及结构(外形尺寸见表 5,结构见图 18)。

表 5 东亚系列外形尺寸

类型	20 小时率 额定容量 Ah	-18 ℃ 起动 电流 I_{cc} A	长/mm		宽/mm		高/mm	
			l	l_{lmax}	b	b_{lmax}	h_1	h_{max}
B17	28	250	167_{-4}^0	161	127_{-4}^0	123	203_{-5}^0	227
B19	32	280	187_{-4}^0	185	127_{-4}^0	123	203_{-5}^0	227
B20	35(36)	280	197_{-4}^0	195	129_{-4}^0	125	203_{-5}^0	227
B24	45	350	238_{-4}^0	237	129_{-4}^0	125	203_{-5}^0	227
C24	45	350	238_{-4}^0	237	135_{-4}^0	134	203_{-5}^0	232

表 5 (续)

类型	20 小时率 额定容量 Ah	-18 ℃ 起动 电流 I_{sc} A	长/mm		宽/mm		高/mm	
			l	l_{1max}	b	b_{1max}	h_1	h_{max}
D20	40	350	202_{-4}^0	200	173_{-5}^0	172	207_{-6}^0	225
D23	60	450	232_{-4}^0	231	173_{-5}^0	172	204_{-6}^0	225
D26	60	500	260_{-4}^0	259	173_{-5}^0	172	204_{-6}^0	255
D31	80	600	306_{-5}^0	304	173_{-5}^0	172	204_{-6}^0	255

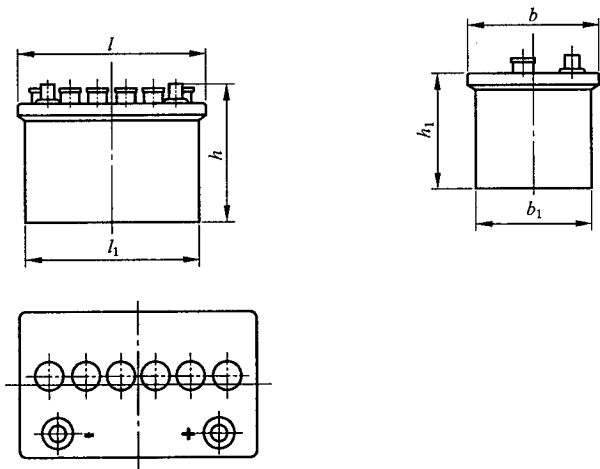


图 18 东亚系列外形结构示意图

5.4 中国系列 蓄电池规格及外形尺寸

- 5.4.1 上固定式蓄电池应符合表 6 规定,固定方式见图 18。
- 5.4.2 下固定式蓄电池应符合表 7 规定,固定方式见图 4。

表 6

序号	20 小时率 额定容量 Ah	-18 ℃ 起动 电流 I_{sc} A	最大外型尺寸 mm		
			l	b	h
1	30	240	187	127	227
2	35(36)	280	199	130	227
3	36	330	205	129	220
4	40	300	238	138	235
5	45	350	236	133	215
6	45	350	238	129	227
7	45	350	242	138	227

表 6 (续)

序号	20 小时率 额定容量 Ah	-18 ℃ 起动 电流 I_{cc} A	最大外型尺寸 mm		
			l	b	h
8	45	350	250	129	220
9	48	400	242	173	180
10	50	400	230	173	200
11	50	400	260	173	235
12	53	500	242	173	210
13	55	500	242	180	185
14	55	500	242	173	225
15	60	500	260	169	220
16	60	500	270	173	235
17	63	600	270	173	210
18	63	600	270	180	185
19	65	600	270	173	225
20	65	600	270	180	210
21	65	600	302	190	200
22	70	530	310	173	235
23	75	550	320	173	225
24	75	550	310	173	235
25	80	550	310	173	235
26	90	600	380	177	235
27	98	750	332	173	260
28	100	650	405	171	227
29	100	650	410	177	250
30	105	750	450	177	250
31	110	432	169	209	230
32	120	700	506	180	228
33	120	750	513	189	260
34	135	800	513	189	260
35	150	800	513	223	260
36	165	850	513	223	260
37	180	900	513	223	260
38	195	900	517	272	260
39	200	1 000	521	278	270

表 6 (续)

序号	20 小时率 额定容量 Ah	-18 ℃ 起动 电流 I_{cc} A	最大外型尺寸 mm		
			l	b	h
40	210	1 000	521	278	270
41	220	1 000	521	278	270
42	250	1 200	527	283	270

表 7

序号	20 小时率 额定容量 Ah	-18 ℃ 起动 电流 I_{cc} A	最大外型尺寸 mm		
			l	b	h
1	36	300	218	175	175
2	40	400	210	175	190
3	42	350	199	170	219
4	44	350	206	173	188
5	44	350	239	172	173
6	45	400	218	175	190
7	45	400	242	175	190
8	48	400	234	179	173
9	50	400	230	170	225
10	50	450	290	175	190
11	50	450	242	175	190
12	54	500	242	175	190
13	54	500	288	173	175
14	54	500	294	175	175
15	54	500	240	175	190
16	54	500	290	171	172
17	55	520	242	175	190
18	60	550	293	175	190
19	63	600	289	173	175
20	63	570	295	175	175
21	66	600	274	174	188
22	66	600	278	175	175
23	66	600	306	175	190
24	72	610	278	175	190

表 7 (续)

序号	20 小时率 额定容量 Ah	-18 ℃ 起动 电流 I_{cc} A	最大外型尺寸 mm		
			l	b	h
25	88	650	381	175	190
26	88	700	310	174	190
27	88	700	352	173	188
28	100	650	374	175	235
29	135	790	513	189	223
30	165	850	513	223	223

注：第 5 章推荐的各系列的蓄电池型号、容量、低温起动电流及外形尺寸等应优先采用，也允许各生产企业自行规定蓄电池的型号、容量、低温起动性能及蓄电池的外形尺寸。

6 蓄电池端子的尺寸和标记

- 6.1 端子尺寸如有特殊要求,用户可与制造厂另行协商。
- 6.2 欧洲(欧盟)系列采用的端子的尺寸。端子的尺寸见图 19。

单位为毫米

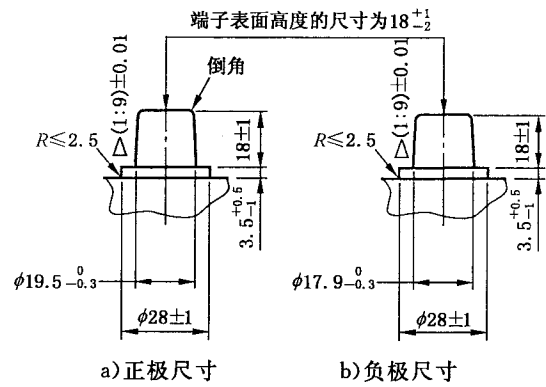


图 19 正极与负极端子的尺寸及位置(见图 4)

- 6.3 北美(AM)系列的端子尺寸和位置。端子的尺寸见图 20、图 21、图 22。

单位为毫米

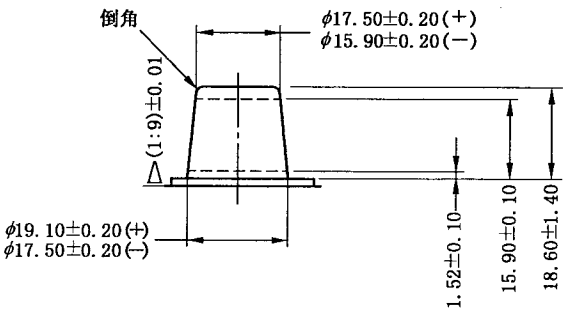


图 20 端子的尺寸

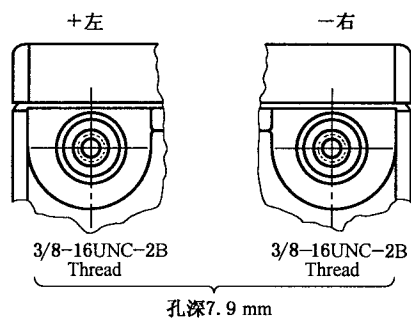


图 21 正面端子的外形图示

单位为毫米

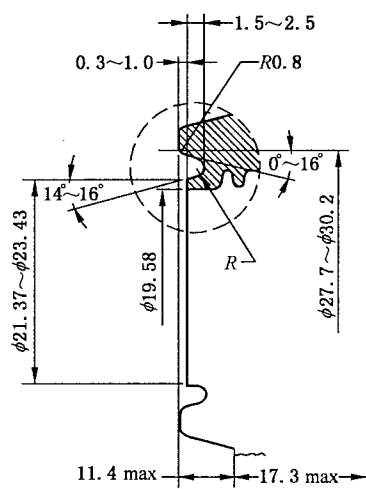


图 22 正面端子的槽尺寸

6.4 东亚(AS)及中国系列采用的端子的尺寸

6.4.1 锥形端子的尺寸见图 23 和表 8。

单位为毫米

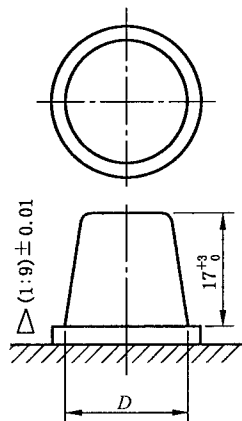


图 23 极柱端子 T₁ 和 T₂

表 8 端子的尺寸和分类

端子的分类	直径/mm	
	正极	负极
T ₁ (细)	14.7 ⁰ _{-0.3}	13.0 ⁰ _{-0.3}
T ₂ (粗)	19.5 ⁰ _{-0.3}	17.9 ⁰ _{-0.3}

6.4.2 L型端子尺寸见图 24。

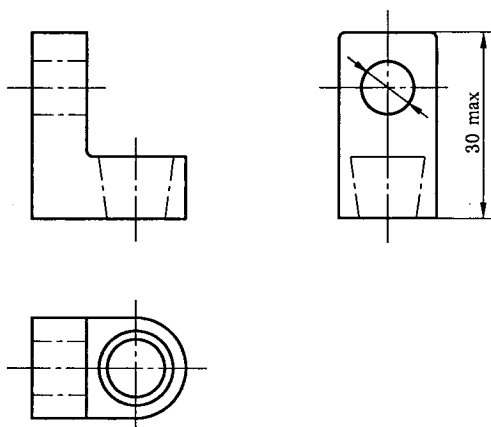


图 24 中国系列建议采用的 L 形端子的示意图

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
起动用铅酸蓄电池 第 2 部分：
产品品种规格和端子尺寸、标记
GB/T 5008.2—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 35 千字
2013 年 4 月第一版 2013 年 4 月第一次印刷

*

书号: 155066 · 1-47045 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 5008.2—2013