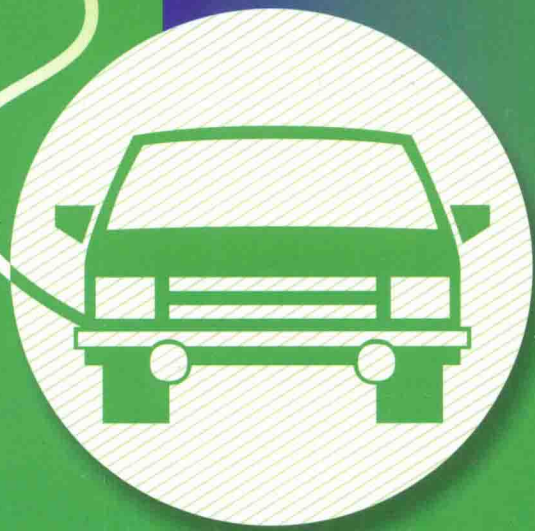




节能与新能源汽车

标准汇编

中国标准出版社 编



U469.7-6
1

节能与新能源汽车标准汇编

中国标准出版社 编

中国标准出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

节能与新能源汽车标准汇编/中国标准出版社编. —北京:中国标准出版社, 2015. 5

ISBN 978-7-5066-7874-2

I. ①节… II. ①中… III. ①新能源-汽车-标准-汇编-中国 IV. ①U469. 7-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 072488 号

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(100029)

北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

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 50.5 字数 1 564 千字

2015 年 5 月第一版 2015 年 5 月第一次印刷

*

定价 230.00 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

出版说明

《节能与新能源汽车标准汇编》共分 2 个部分：基础标准和充换电标准，涉及燃气汽车、燃料电池电动汽车、纯电动汽车、氢能源动力汽车、混合动力汽车等。

本汇编收录了截至 2015 年 3 月底前发布的现行有效的技术文件共 58 项，其中国家标准 46 项、指导性技术文件 1 项、能源行业标准 10 项、地方计量检定规程 1 项。

本汇编可供新能源汽车的设计、制造、性能测试人员以及电动汽车充换电设备的设计、施工、检测人员参考使用，也可供从事相关专业标准化工作的人员使用。

编 者

2015 年 4 月

目 录

一、基础标准

GB/T 4094.2—2005	电动汽车操纵件、指示器及信号装置的标志	3
GB/T 18332.1—2009	电动道路车辆用铅酸蓄电池	9
GB/T 18384.1—2001	电动汽车 安全要求 第1部分:车载储能装置	22
GB/T 18384.2—2001	电动汽车 安全要求 第2部分:功能安全和故障防护	32
GB/T 18384.3—2001	电动汽车 安全要求 第3部分:人员触电防护	36
GB/T 18386—2005	电动汽车 能量消耗率和续驶里程 试验方法	45
GB/T 18387—2008	电动车辆的电磁场发射强度的限值和测量方法,宽带,9 kHz~30 MHz	57
GB/T 18388—2005	电动汽车 定型试验规程	69
GB/T 18488.1—2015	电动汽车用驱动电机系统 第1部分:技术条件	76
GB/T 18488.2—2015	电动汽车用驱动电机系统 第2部分:试验方法	96
GB 19239—2013	燃气汽车专用装置的安装要求	117
GB/T 19596—2004	电动汽车术语	125
GB/T 19750—2005	混合动力电动汽车 定型试验规程	155
GB/T 19751—2005	混合动力电动汽车安全要求	163
GB/T 19751—2005	《混合动力电动汽车安全要求》国家标准第1号修改单	169
GB/T 19752—2005	混合动力电动汽车 动力性能 试验方法	171
GB/T 19753—2013	轻型混合动力电动汽车能量消耗量试验方法	181
GB/T 19754—2005	重型混合动力电动汽车 能量消耗量 试验方法	201
GB/T 19755—2005	轻型混合动力电动汽车 污染物排放测量方法	293
GB/T 19836—2005	电动汽车用仪表	313
GB/T 23335—2009	天然气汽车定型试验规程	317
GB/T 24347—2009	电动汽车 DC/DC 变换器	323
GB/T 24548—2009	燃料电池电动汽车 术语	333
GB/T 24549—2009	燃料电池电动汽车 安全要求	347
GB/T 24552—2009	电动汽车风窗玻璃除霜除雾系统的性能要求及试验方法	355
GB/T 24554—2009	燃料电池发动机性能试验方法	359
GB/T 25085—2010	道路车辆 60 V 和 600 V 单芯电线	367
GB/T 25087—2010	道路车辆 圆形、屏蔽和非屏蔽的 60 V 和 600 V 多芯护套电缆	395
GB/T 25986—2010	汽车用液化天然气加注装置	409
GB/T 26779—2011	燃料电池电动汽车 加氢口	421
GB/T 26990—2011	燃料电池电动汽车 车载氢系统 技术条件	431
GB/T 26991—2011	燃料电池电动汽车 最高车速试验方法	437
GB/T 28382—2012	纯电动乘用车 技术条件	447
GB/T 29123—2012	示范运行氢燃料电池电动汽车技术规范	453
GB/T 29124—2012	氢燃料电池电动汽车示范运行配套设施规范	459
GB/T 29126—2012	燃料电池电动汽车 车载氢系统 试验方法	465
GB/T 29307—2012	电动汽车用驱动电机系统可靠性试验方法	471

GB/Z 18333.1—2001 电动道路车辆用锂离子蓄电池 480

二、充换电标准

GB/T 20234.1—2011	电动汽车传导充电用连接装置 第1部分:通用要求	491
GB/T 20234.2—2011	电动汽车传导充电用连接装置 第2部分:交流充电接口	505
GB/T 20234.3—2011	电动汽车传导充电用连接装置 第3部分:直流充电接口	523
GB/T 27930—2011	电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议	535
GB/T 28569—2012	电动汽车交流充电桩电能计量	561
GB/T 29316—2012	电动汽车充换电设施电能质量技术要求	569
GB/T 29317—2012	电动汽车充换电设施术语	573
GB/T 29772—2013	电动汽车电池更换站通用技术要求	583
GB/T 29781—2013	电动汽车充电站通用要求	591
GB 50966—2014	电动汽车充电站设计规范	599
NB/T 33001—2010	电动汽车非车载传导式充电机技术条件	627
NB/T 33002—2010	电动汽车交流充电桩技术条件	639
NB/T 33003—2010	电动汽车非车载充电机监控单元与电池管理系统通信协议	645
NB/T 33004—2013	电动汽车充换电设施工程施工和竣工验收规范	673
NB/T 33005—2013	电动汽车充电站及电池更换站监控系统技术规范	705
NB/T 33006—2013	电动汽车电池箱更换设备通用技术要求	721
NB/T 33007—2013	电动汽车充电站/电池更换站监控系统与充换电设备通信协议	733
NB/T 33008.1—2013	电动汽车充电设备检验试验规范 第1部分:非车载充电机	751
NB/T 33008.2—2013	电动汽车充电设备检验试验规范 第2部分:交流充电桩	767
NB/T 33009—2013	电动汽车充换电设施建设技术导则	777
JJG(粤)015—2011	电动汽车充电机(桩)检定规程	791



一、基础标准





中华人民共和国国家标准

GB/T 4094.2—2005

电动汽车操纵件、指示器及 信号装置的标志

Electric vehicles—Symbols for controls, indicators and tell-tales

2005-07-13 发布

2006-02-01 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

本标准对应于 ISO 2575:2000/Amd. 4:2001《道路车辆——操纵件、指示器及信号装置的标志》，JEVS Z 804:1998《电动汽车用操纵件、指示器及信号装置的标志》。本标准与 ISO 2575、JEVS Z 804 的一致性程度为非等效。

本标准是 GB 4094《汽车操纵件、指示器及信号装置标志》的补充标准。电动汽车首先属于汽车，在操纵件、指示器及信号装置的标志方面首先要满足 GB 4094，而本标准给出了电动汽车特有的操纵件、指示器及信号装置标志。

本标准为推荐性国家标准，电动汽车操纵件、指示器及信号装置的标志推荐使用本标准。

本标准由国家发展和改革委员会提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国汽车技术研究中心。

本标准主要起草人：赵静炜。

电动汽车操纵件、指示器及 信号装置的标志

1 范围

本标准规定了电动汽车(定义见 GB/T 19596—2004)特有的关于操纵件、指示器及信号装置的识别标志和信号装置显示颜色的基本要求。

本标准适用于电动汽车。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB 4094 汽车操纵件、指示器及信号装置的标志

GB/T 4782 道路车辆 操纵件、指示器及信号装置 词汇

GB/T 19596—2004 电动汽车术语

3 术语和定义

GB/T 4782、GB/T 19596 确立的术语和定义适用于本标准。

4 要求

4.1 只用于电动汽车操纵件、指示器及信号装置的标志的形状和信号装置的显示颜色应符合本标准的规定。

4.2 标志的其他要求应符合 GB 4094 的规定。

5 标志的种类及信号装置的显示颜色

标志的种类及信号装置指示灯的显示颜色见表 1。

6 标志的形状

只用于电动汽车操纵件、指示器及信号装置的标志形状见图 1~图 10。

7 标志的使用方法

标志的使用方法如下:

a) 指示器或信号装置上显示颜色的意义如下:

红色 表示危险

黄色 表示注意

绿色 表示安全,正常的操作状态

b) 如果需要可以在标志中附加字母。

表 1 电动汽车操纵件、指示器及信号装置的标志

序号	标志	装置			表示功能	信号装置颜色
		操纵件	指示器	信号装置		
1			○	○	动力蓄电池充电状态	黄色
2			○	○	动力蓄电池液面高度 注:这个标志也可用在电池液加注盖上。	红色
3				○	动力蓄电池故障	红色
4				○	动力蓄电池切断	黄色
5			○	○	电机及控制器过热	红色
6		○		○	充电线连接	红色
7	READY			○	运行准备就绪	绿色
8				○	系统故障 ^a	红色
9	 ^b	○			动力电路熔断盒入口	
10	 ^b	○			高压警告/电击危险	

a “系统故障”包括漏电故障。
b 该标志的底色为黄色,边框和符号为黑色。
注:“○”表示设有该装置。

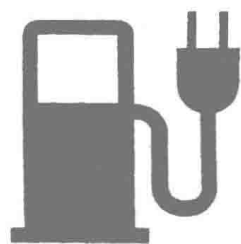


图 1

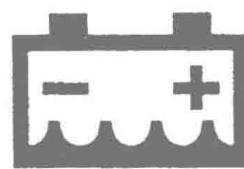


图 2

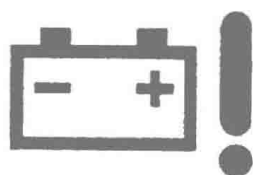


图 3

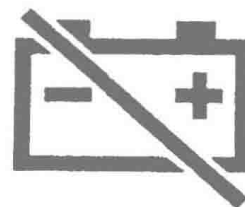


图 4

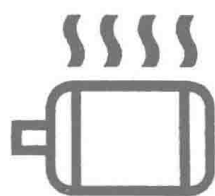


图 5



图 6

READY

图 7



图 8

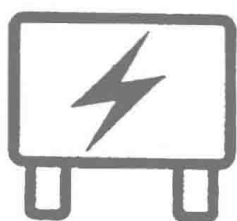


图 9

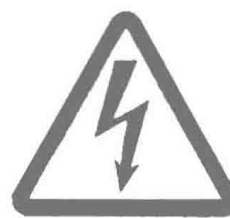


图 10



中华人民共和国国家标准

GB/T 18332.1—2009
代替 GB/T 18332.1—2001

电动道路车辆用铅酸蓄电池

Lead-acid batteries used for electric road vehicles

(IEC 61982-1:2006, Secondary batteries for the propulsion of electric road vehicles—Part 1: Test parameters, MOD)

2009-05-06 发布

2009-11-01 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

本部分修改采用 IEC 61982-1:2006《电动道路车驱动用蓄电池 第1部分:试验参数》。本部分与 IEC 61982-1:2006 的主要差异如下:

- 增加“低温容量”;
- 增加“耐振动能力”;
- 增加“快速充电能力”;
- 增加“荷电保持能力”;
- 增加“排气阀动作”;
- 增加“安全性”;
- 增加“防爆能力”;
- 增加“循环耐久能力”;
- 删除“应用试验”部分。

本部分代替 GB/T 18332.1—2001《电动道路车辆用铅酸蓄电池》。本部分与GB/T 18332.1—2001相比主要变化如下:

- 适用范围增加了“电动三轮车、高尔夫球车和旅游观光车。”;
- 增加“排气阀动作”;
- 增加“快速充电能力”;
- 增加“峰值功率”;
- 增加“防爆能力(阀控式蓄电池)”;
- 修订“术语、代号”:将“大电流放电”改为“高倍率放电”;“低温-18℃放电”改为“低温容量”;
- “限压阀”改为“排气阀动作”;
- 删除“过放电性能”。

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。

本部分起草单位:沈阳蓄电池研究所、深圳市今星光实业有限公司、浙江古越蓄电池有限公司、常州速派奇电源有限公司、江苏海恩电池公司、绍兴汇同蓄电池有限公司、江苏统博电气有限公司、江苏舜天松日新能源科技有限公司、南都电源动力股份有限公司、江苏双登集团有限公司、浙江天能电池有限公司、超威电源有限公司、江苏华富控股集团有限公司、丰日电气集团股份有限公司、淄博大洋电源有限公司、苏州市苏龙特种蓄电池有限公司、长兴诺力电源有限公司、上海海宝特种电源有限公司、新乡市卓威电源有限责任公司。

本部分主要起草人:伊晓波、刘金刚、曹苗根、杨涛、唐伯恩、朱文武、刘粤荣、钱照旺、童一波、邵双喜、杨元玲、周明明、居春山、宋永江、赵延安、姚志刚、杨新明、陈延祥、侯世民。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 18332.1—2001。

电动道路车辆用铅酸蓄电池

1 范围

GB/T 18332 的本部分规定了电动道路车辆用铅酸蓄电池的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本部分适用于以蓄电池作为主要动力源的电动汽车、电动三轮车、高尔夫球车、旅游观光车等使用的铅酸蓄电池(以下简称蓄电池)和蓄电池组。

本部分不适用于起动用、电动助力用、牵引用等其他用途的蓄电池和蓄电池组。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 18332 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/T 2900.41 电工术语 原电池和蓄电池(GB/T 2900.41—2008, IEC 60050(482):2003, IDT)

3 术语和定义、代号

GB/T 2900.41 确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

3.1

额定容量 rated capacity

在 25 °C 的条件下,测得的并由制造商宣称的电池的容量值;用 3 小时率容量 C_3 (Ah) 表示。

3.2

实际容量 actual capacity

在规定的条件下,蓄电池实际所能放出的电量;用 C_a (Ah) 表示。

3.3

3 小时率电流 current at 3 hour rate

表示蓄电池充放电电流大小的术语,其数值为 $C_3/3$;用 I_3 (A) 表示。

3.4

荷电保持能力 charge retention

在规定的条件下,完全充电的蓄电池开路贮存后的容量保存性能;用 R (%) 表示。

3.5

高倍率放电 high rate discharge

在规定的条件下,蓄电池所能够提供的高倍率放电能力。

3.6

低温容量 capacity at low temperature

在 -18 °C 的低温条件下,蓄电池所能放出的电量。

3.7

密封反应效率 hermetic reaction efficiency

在规定的条件下,阀控式蓄电池内部水分解产生的气体通过负极吸收还原成水的效率;用 η (%) 表示。