

ICS 43.080
T 47



中华人民共和国国家标准

GB/T 18333.2—2015
代替 GB/Z 18333.2—2001

电动汽车用锌空气电池

Zinc-air batteries for electric road vehicle

2015-02-04 发布

2015-09-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符号	2
5 要求	2
6 试验方法	3
7 检验规则	9
8 标志、包装、运输、贮存	10

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/Z 18333.2—2001《电动道路车辆用锌空气蓄电池》，与 GB/Z 18333.2—2001 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了标准的适用范围；
- 修改了试验对象与对应的试验项目，单体电池重点考核安全性，蓄电池模块电性能及安全性考核；
- 增加了 I_5 检测容量， I_3 检测功率特性，高、低温放电容量、荷电保持与更换负极与电解液后电池的重复性；
- 增加了单体电池安全性要求及试验方法（见 5.1.10 和 6.2.10）；
- 增加了蓄电池模块、外观、极性、外形尺寸质量、倾倒性、放电性能、安全性、耐振性要求及试验方法（见 5.2 和 6.3）；
- 修改了空气正极工作寿命要求及试验方法（见 5.1.9 和 6.2.9）。

本标准由工业和信息化部提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本标准起草单位：武汉泓元伟力新能源科技有限公司、东风扬子江汽车(武汉)有限责任公司、天津大学、中国电子科技集团第十八研究所、中国汽车技术研究中心。

本标准主要起草人：刘伟春、雷洪钧、秦学、马洪斌、孟祥峰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/Z 18333.2—2001。

电动汽车用锌空气电池

1 范围

本标准规定了电动汽车用锌空气电池(以下简称电池)的术语和定义、符号、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以机械更换式作为能量补充方式的电动车用锌空气电池。

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 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ka:盐雾(IEC 60068-2-11:1981,IDT)

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

GB/T 19596 电动汽车术语

3 术语和定义

GB/T 2900.41 和 GB/T 19596 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

锌空气电池 **zinc air battery**

以空气中的氧为正极活性物质,金属锌为负极活性物质,碱性溶液为电解液,将化学能转变成电能的装置。

3.2

机械更换式锌空气电池 **mechanical switching zinc air battery**

用机械方式更换锌电极及电解液完成能量补充过程的锌空气电池。

3.3

单体电池 **cell**

直接将化学能转化为电能的基本单元装置,包括电极、隔膜、电解质、外壳和端子,并具有可多次能量补充过程设计。

3.4

电池模块 **module**

将一个以上单体电池按照串连、并连或串、并方式组合,并只有一对正负极输出端子,并作为电源使用的组合体。该组合体允许附带电子控制系统。

3.5

额定容量 **rated capacity**

企业提供的,室温下电池以 I_5 (A) 电流放电,达到终止电压时所放出的能量(Wh),以下简称额定容量。