

## <<电动汽车测试与评价>>

### 图书基本信息

书名：<<电动汽车测试与评价>>

13位ISBN编号：9787301206034

10位ISBN编号：7301206038

出版时间：2012-7

出版单位：北京大学出版社

作者：赵立军

页数：242

字数：363000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<电动汽车测试与评价>>

### 内容概要

《21世纪全国高等院校汽车类创新型应用人才培养规划教材·新能源汽车专业规划教材：电动汽车测试与评价》主体内容分为两部分。

首先概述了电工仪表与测量基础知识、电气参数的测量等方面的基本原理和常用方法；之后，阐述了电动汽车及子系统的测试与评价知识，包括电动汽车用动力蓄电池的测试与评价、电动汽车用电机的测试与评价、纯电动车的测试与评价、混合动力电动汽车的测试与评价及燃料电池电动汽车的测试与评价；最后还将书中引用的部分国家标准内容作为附录，以供读者参考学习。

本书内容与《汽车试验学》形成姊妹篇，是在传统汽车测试基础上对电动汽车领域的拓宽。编写时力求突出科学性、系统性和完整性，追求较强的实用性。

本书内容体系适合高等院校汽车相关专业（车辆工程、内燃机工程、汽车运用工程等专业）的学生学习，符合高等院校车辆工程相关专业新能源汽车方向“汽车试验学”课程的教学需求。本书也可以作为汽车职业学校及汽车工程技术人员的参考书。

## <<电动汽车测试与评价>>

### 书籍目录

#### 第1章 电工仪表与测量基础

##### 1.1 电工测量的基本知识

###### 1.1.1 电工测量

###### 1.1.2 测量方法的分类

###### 1.1.3 测量单位制

##### 1.2 电工仪表的基本知识

###### 1.2.1 电工仪表的分类

###### 1.2.2 电工指示仪表的原理与组成

###### 1.2.3 电工仪表的表面标志

###### 1.2.4 电工仪表的型号

###### 1.2.5 电工仪表的主要技术特性

###### 1.2.6 电工仪表的选择

##### 1.3 电测量指示仪表技术特性

##### 1.4 电工仪表的校验

###### 1.4.1 校验前的检查

###### 1.4.2 校验方法

###### 1.4.3 校验线路

##### 1.5 数字仪表

###### 1.5.1 数字仪表的测量机构

###### 1.5.2 数字电流表和数字电压表

###### 1.5.3 数字毫欧表和电容表小结

#### 习题

#### 第2章 电气参数的测量

##### 2.1 电阻的测量方法

##### 2.2 电容的测量方法

##### 2.3 电感的测量

##### 2.4 接地电阻的测量

###### 2.4.1 电压表电流表法

###### 2.4.2 电桥法

###### 2.4.3 补偿法

###### 2.4.4 TE3571数字接地电阻测量仪介绍

##### 2.5 温度测量

###### 2.5.1 温度测量方法简介

###### 2.5.2 热电偶测温

###### 2.5.3 热电阻测温

###### 2.5.4 埋置检温计测温法

##### 2.6 功率测量

###### 2.6.1 直流功率的测量

###### 2.6.2 交流功率的测量

###### 2.6.3 功率表的选择及使用

##### 2.7 直流大电流测量

###### 2.7.1 测量方法的理论基础

###### 2.7.2 用单个电阻量具测量直流大电流

###### 2.7.3 电阻量具测量直流大电流的误差

###### 2.7.4 用分支电流总和法测量直流大电流

## <<电动汽车测试与评价>>

小结

习题

### 第3章 电动汽车用动力蓄电池的测试与评价

#### 3.1 车用超级电容

##### 3.1.1 车用超级电容的基本原理

##### 3.1.2 车用超级电容的分类

##### 3.1.3 车用超级电容的基本术语及型号

##### 3.1.4 基本试验及要求

##### 3.1.5 检验规则

#### 3.2 电动汽车用铅酸蓄电池

##### 3.2.1 铅酸蓄电池的基本原理

##### 3.2.2 铅酸蓄电池的分类

##### 3.2.3 铅酸蓄电池的基本术语及型号

##### 3.2.4 基本试验及要求

##### 3.2.5 检验规则

##### 3.2.6 铅酸蓄电池的改进

#### 3.3 电动汽车用锂离子蓄电池

##### 3.3.1 锂离子蓄电池的基本原理

##### 3.3.2 锂离子蓄电池的分类

##### 3.3.3 锂离子蓄电池的基本术语及型号

##### 3.3.4 基本试验及要求

##### 3.3.5 检验规则

#### 3.4 电动汽车用金属氢化物镍蓄电池

##### 3.4.1 金属氢化物镍蓄电池的基本原理

##### 3.4.2 金属氢化物镍蓄电池的分类及特点

##### 3.4.3 基本试验及要求

#### 3.5 简单模拟工况试验

#### 3.6 一致性分析方法

小结

习题

### 第4章 电动汽车用电机的测试与评价

#### 4.1 电动汽车用电机的分类、作用和要求

##### 4.1.1 电动汽车用电机的分类

##### 4.1.2 电动汽车用电机的作用

##### 4.1.3 电动汽车用电机的要求

#### 4.2 电动汽车用电动机原理

##### 4.2.1 基本电磁原理

##### 4.2.2 直流电动机

##### 4.2.3 感应电动机

##### 4.2.4 永磁同步电动机

##### 4.2.5 开关磁阻电动机

#### 4.3 电动汽车用电动机测试基本术语

##### 4.3.1 工作制

##### 4.3.2 定额

#### 4.4 电动汽车用电动机及其控制器测试技术条件

##### 4.4.1 环境条件

##### 4.4.2 技术要求

## <<电动汽车测试与评价>>

- 4.4.3 检查试验项目
- 4.4.4 型式试验
- 4.4.5 标志、包装、运输和储存
- 4.5 电动汽车用电动机及其控制器测试方法和要求
  - 4.5.1 试验准备
  - 4.5.2 一般性试验项目
  - 4.5.3 环境试验
  - 4.5.4 电动机转矩特性及效率测试
  - 4.5.5 再生能量回馈试验
- 4.6 电动汽车用电动机的性能测试系统实例
  - 4.6.1 试验平台的建立
  - 4.6.2 测试系统结构
  - 4.6.3 测试软件开发
  - 4.6.4 应用
- 小结
- 习题
- 第5章 纯电动汽车的测试与评价
  - 5.1 电动汽车的发展和理论基础
    - 5.1.1 电动汽车发展现状
    - 5.1.2 电动汽车的理论基础
  - 5.2 纯电动汽车的基本结构和原理
  - 5.3 纯电动汽车整车性能测试项目
  - 5.4 纯电动汽车测试基本术语及续驶里程影响因素
    - 5.4.1 基本术语
    - 5.4.2 电动汽车续驶里程的影响因素
  - 5.5 纯电动车测试条件
- .....
- 第6章 混合动力电动汽车的测试与评价
- 第7章 燃料电池电动汽车的测试与评价
- 附录
- 参考文献

<<电动汽车测试与评价>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>