

<<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

出版时间：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>