

<<中国电气工程大典（第13卷）>>

图书基本信息

书名：<<中国电气工程大典（第13卷）>>

13位ISBN编号：9787508377285

10位ISBN编号：7508377281

出版时间：2009-1

出版时间：中国电力出版社

作者：刘友梅 等主编，中国电气工程大典编辑委员会 编

页数：827

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>

前言

电气工程包括发电工程、输配电工程和用电工程,是为国民经济发展提供电力能源及其装备的战略产业,是国家工业化和国防现代化的重要技术支撑,是国家在世界经济发展中保持自主地位的关键产业之一。

电气工程的产业关联度高,对从原材料工业、机械制造业、装备工业以及电子、信息等一系列产业的发展均具有推动和带动作用,对提高整个国民经济效益,促进经济社会可持续发展,提高人民生活质量有显著影响。

经过改革开放30年来的发展,我国电气工程已经形成了较完整的科研、设计、制造、建设、运行体系,成为世界电力工业大国之一。

至2007年底,我国发电装机容量达7.13亿kW,三峡水电及输变电工程、百万千瓦级超超临界火电工程、百万千瓦级核电工程,以及正在建设的交流1000kV、直流 ± 800 kV特高压输变电工程等举世瞩目;大电网安全稳定控制技术、新型输电技术的推广,大容量电力电子技术的研究和应用,风力发电、太阳能光伏发电等可再生能源发电技术的产业化及规模化应用,超导电工技术、脉冲功率技术、各类电工新材料的探索与应用取得重要进展。

特别是进入21世纪以来,电气工程领域全面贯彻科学发展观,新原理、新技术、新产品、新工艺获得广泛应用,拥有了一批具有自主知识产权的科技成果和产品,自主创新已成为行业的主旋律。

我们的电气工程技术和产品,在满足国内市场需求的基础上已经开始走向世界。

内容概要

《中国电气工程大典》是由中国电工技术学会、中国机械工程学会、中国电机工程学会、中国动力工程学会和中国水力发电工程学会共同组织全国电气工程各领域的著名专家、学者编纂而成的。它是一部全面系统反映电气工程各领域最新成就和技术水平的综合性工具书。

《中国电气工程大典》包括现代电气工程基础、电力电子技术、电气工程材料及器件、火力发电工程、水力发电工程、核能发电工程、可再生能源发电工程、电力系统工程、电机工程、输变电工程、配电工程、船舶电气工程、交通电气工程、建筑电气工程、电气传动自动化等15卷。

本书为第13卷，交通电气工程卷。

主要内容包括汽车电气和轨道交通电气。

本书主要供电气工程领域技术人员和管理人员使用，也可供高等院校相关专业师生参考。

作者简介

刘友梅 (1938.2.16)。
电力机车专家。
江西省上饶市人。
1961年毕业于上海交通大学电力机车专业。
现任株洲电力机车厂高速牵引研究所所长, 教授级高级工程师。
1999年11月被选为中国工程院院士; 2003年3月任第十届全国政协委员; 2004年4月受聘上海交大名誉教授。
2004年5月聘任为湖南铁道职业技术学院名誉教授。
2005年受聘为北京交通大学电气工程学院教授。
自2010年1月起任中国南车股份有限公司技术专家委员会副主任。

书籍目录

序前言卷前言第1篇 汽车电气 第1章 概论 1 汽车电气工程的概
念 1.1 汽车电气工程的基本概念 1.2 汽车电气工程的范畴 2 汽车电气电子系统的组成与功能 2.1 汽车电器系统的组成与功能 2.2 汽车电子控制系统的组成与功能 2.3 汽车电子信息系统的组成与功能 2.4 智能交通系统的组成与功能 2.5 汽车车上网
络的组成与功能 2.6 汽车电机系统的组成与功能 3 汽车电气电子技术的发展 3.1 汽车电气电子技术的初期和近期发展历程 3.2 汽车电气电子技术的现状 3.3 汽车电气电子技术的发展趋势 4 汽车电气系统的特点 4.1 双电源 4.2 低压 4.3 直流 4.4 部分单线制 4.5 负极搭铁 5 新型汽车及相关电气电子技术 5.1 电动汽车 5.2 节能环保汽车及其技术 第2章 汽车电源与起动机 第3章 动力传动电气控制系统 第4章 汽车安全运行电气控制系统 第5章 汽车辅助电气系统 第6章 汽车车上网
络 第7章 智能交通系统 第8章 电动汽车第2篇 轨道交通电气 第1章 总论 第2章 牵引电气系统 第3章 牵引电气设备 第4章 客车电气设备 第5章 牵引供电系统与设备 第6章 通信信号与信息技术 第7章 磁浮交通系统 第8章 电磁兼容参考文献

章节摘录

电枢绕组易发生的故障有断路、短路和搭铁。

断路故障多发生在线圈端部与换向器的连接处。

由于长时间大电流运转或电枢铁心与磁极铁心摩擦,使得电枢温度过高,焊锡熔化,而使焊在换向片上的线头脱焊所致,一般较易发现。

电枢绕组的短路故障,必须使用电枢感应仪进行检查。

电枢感应仪是一个在V形极掌上绕有线圈的装置,如图1.2-109所示。

当感应仪的线圈1接上220V交流电源时,在其磁路中便产生交变磁场。

若将电枢放在感应仪的V形槽中,则该交变磁场切割电枢绕组,就会在绕组中产生感应电动势。

<<中国电气工程大典（第13卷）>>

编辑推荐

《中国电气工程大典（第13卷）：交通电气工程》是对陆上交通装备—汽车与轨道交通装备的电气工程重点撰稿的篇章。

本卷共分两篇：第1篇介绍了汽车电气；第2篇介绍了轨道交通电气。

书中介绍的内容有传统的电气工程技术，更着重有高新的电气工程技术，尽量使《中国电气工程大典（第13卷）：交通电气工程》成为集专业手册和学术专著双重功能的图书。

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>