第一图书网, tushu007.com

<<热工测量及仪表>>

图书基本信息

书名：<<热工测量及仪表>>

13位ISBN编号：9787508386362

10位ISBN编号：7508386361

出版时间：2009-6

出版时间：中国电力出版社

作者：潘汪杰，文群英　主编

页数：176

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

本书在第一版的基础上，申报成为“十一五”国家级规划教材（高职高专教育）。
本书保持了第一版的特色，紧扣高职高专的培养目标，坚持以“应用为主，够用为度，学有所用，用有所学”的定位原则，遵循“拓宽基础、培养能力、重在应用”的宗旨，根据高职高专教育的特点，本着理论够用、应用为主、注重实践的编写思想来完成修订任务。
‘第一章删除了原第四节的内容，增加了第五节仪表设备的防护，增加了第七章仪表安装与识图概述。
其他章节的内容在原有基础上，尽量删繁就简，加强基本概念、基本原理、基本分析方法的训练和培养。
在分析问题时，突出主要矛盾和主要问题，忽略次要因素，注重应用性及概念的清晰。
贯彻理论与实践相结合，以应用为目的，理论够用的原则，突出高职高专的教学特色。
本书在重点介绍了一些发展成熟的仪表及传感器的基本原理和基本结构，使用方法、校验方法及安装方法等知识的基础上，在内容上也力求反映近年来检测领域中的新技术、新方法和新发展，并注重实用性和先进性，力求做到理论与实践相结合。
本书由武汉电力职业技术学院潘汪杰、文群英主编。
保定电力职业技术学院史金铎编写了第一章第一～四节，第六章第一、四、五节；文群英编写了第一章第五节，第六章第二、三节，第七章；潘汪杰编写了第二、五章；保定电力职业技术学院黄桂梅编写了第三、四章。
全书由华北电力大学李国光教授和大唐发电集团公司襄樊水电开发公司李学明博士主审。
在编写过程中，得到了湖北汉川电厂、湖北荆门电厂、河北电力公司等单位的支持和帮助，谨表感谢。
由于编写时间仓促，加之编者水平所限，书中难免有疏漏及不足之处，恳请广大读者不吝赐教。

内容概要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材（高职高专教育）。
本书从实用角度出发，对目前热工过程正在使用的和将要使用的热工仪表进行了全面系统的阐述，介绍了仪表及传感器的基本原理和基本结构，着重介绍了仪表及传感器的使用方法、校验方法安装方法等。
反映了近年来检测领域中的新技术、新方法和新发展，注重实用性和先进性的统一，力求做到理论与实践相结合。
本书可作为高职高专电力技术类火电厂集控运行、电厂热能动力装置，自动化类检测技术及应用、生产过程自动化技术等专业“热工测量及仪表”和同类课程的教材，也可供其他专业学生或工程技术人员参考。

<<热工测量及仪表>>

书籍目录

前言第一章 热工测量的基本知识 第一节 测量的概念和测量方法 第二节 热工测量仪表的组成与分类 第三节 测量误差及其种类 第四节 仪表的质量指标及仪表的校验 第五节 仪表设备的防护 本章小结 复习思考题与习题第二章 温度测量及仪表 第一节 温度测量的基本知识 第二节 热电偶 第三节 热电阻 第四节 模拟显示仪表 第五节 数字显示仪表 第六节 温度变送器 第七节 非接触式测温仪表 第八节 光纤传感器 本章小结 复习思考题与习题第三章 压力测量及仪表 第一节 压力的概念及压力测量仪表的分类 第二节 液柱式压力计 第三节 弹性式压力计 第四节 压力表的选择与安装 第五节 压力（差压）变送器 第六节 压力取样及管路敷设 第七节 压力测量系统故障分析 本章小结 复习思考题与习题第四章 流量测量及仪表 第一节 流量测量概述 第二节 差压式流量计 第三节 其他流量计 本章小结 复习思考题与习题第五章 水位测量及仪表 第一节 就地水位计 第二节 差压式水位计 第三节 电接点水位计 第四节 其他物位测量仪表 本章小结 复习思考题与习题第六章 其他参数测量及仪表 第一节 氧化锆氧量计 第二节 电子皮带秤 第三节 机械位移量测量仪表 第四节 转速测量仪表 第五节 振动测量仪表 本章小结 复习思考题与习题第七章 仪表安装与识图概述 第一节 仪表安装基本概念 第二节 仪表安装常识 第三节 仪表工程图例符号 本章小结 复习思考题与习题附录 热电偶和热电阻分度表 附表1 铂铑10—铂热电偶分度表 附表2 铂铑13—铂热电偶分度表 附表3 铂铑30—铂铑6热电偶分度表 附表4 镍铬—镍硅（镍铝）热电偶分度表 附表5 镍铬—康铜热电偶分度表 附表6 铁—康铜热电偶分度表 附表7 铜—康铜热电偶分度表 附表8 铂热电阻分度表（Pt50） 附表9 铂热电阻分度表（Pt100） 附表10 铜热电阻分度表（Cu50） 附表11 铜热电阻分度表（Cu100）参考文献

章节摘录

插图：第二章 温度测量及仪表第一节 温度测量的基本知识一、温度和温标1．温度温度是表示物体冷热程度的物理量，自然界中的许多现象都与温度有关，在工农业生产和科学实验中，会遇到大量有关温度测量和控制的问题。
在火电厂中，温度测量对于保证生产过程的安全和经济性有着十分重要的意义。
例如，锅炉过热器的温度非常接近过热器钢管的极限耐热温度，如果温度控制不好，会烧坏过热器；在机组启、停过程中，需要严格控制汽轮机汽缸和锅炉汽包壁的温度，如果温度变化太快，汽缸和汽包会由于热应力过大而损坏；又如，蒸汽温度、给水温度、锅炉排烟温度等过高或过低都会使生产效率降低，导致多消耗燃料，而这些都离不开对温度的测量。
温度概念的建立是以热平衡为基础的。
例如，将两个冷热程度不同的物体相互接触，它们之间会产生热量交换，热量将从热的物体向冷的物体传递，直到两个物体的冷热程度一致，即达到热平衡为止。
对处于热平衡状态的两个物体就称它们的温度相同，而称原来的冷物体温度低，热物体的温度高。
从微观上看，温度标志着物质分子热运动的剧烈程度，温度越高，分子热运动越剧烈。
2．温标用来衡量温度高低的标尺叫做温度标尺，简称温标。
温标是用数值表示温度的一整套规则，它确定了温度的单位。

编辑推荐

《热工测量及仪表(第2版)》为中国电力出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

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