

## <<光伏发电系统安装与调试实训教程>>

### 图书基本信息

书名：<<光伏发电系统安装与调试实训教程>>

13位ISBN编号：9787122142405

10位ISBN编号：712214240X

出版时间：2012-7

出版时间：化学工业出版社

作者：刘靖 编

页数：204

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>

## <<光伏发电系统安装与调试实训教程>>

### 前言

2007年以来，教育部举办了各类型高职高专职业技能大赛，这既是对职业教育质量和办学水平的检验，也是推动职业院校深化教学改革、加强校企合作、工学结合的重要手段。

以技能大赛为契机，促进师生共同发展，充分发挥职业技能大赛在人才培养中的作用，实现职业技能大赛与职业院校常规教学的有机结合，是我们面临的新任务。

为此，我们制定的高职高专技能大赛的主题都是与高职学生将来的职业能力息息相关的；而且，通过各级别选拔赛，使师生广泛参与，接受大赛的锤炼，共同提高实践能力，达到提高专业技能水平的目的；最终目的是大赛与教学的有效融通，构建师生广泛参与的大赛常规化平台，推进教学内容与技能大赛的融合。

根据教育部的统一部署，教育部高职高专能源类专业教学指导委员会新能源分教学指导委员会在2011年12月的工作会议上制定了将2011年大赛内容迅速转化为教学资源《光伏发电系统安装与调试实训教程》的规划，由部分取得大赛一等奖的院校参加，成立了大赛成果转化教学资源的建设小组。

本书以大赛工作任务为导向，加入部分基础实训作为引导，较好地体现了“做中学”的指导思想，是利用大赛设备实现高水平常规教学的典范。

通过完成任务方式的学习，学生可以掌握光伏发电产业全部知识和技能，有效提高学生的知识应用能力。

希望广大应用该书的高职高专师生踊跃提出自己的建议，发现问题及时与课题组联系，不断改进，共同为职业教育的发展做出更大贡献。

教育部高职高专能源类专业教学指导委员会新能源类专业分教学指导委员会主任委员：戴裕崑2012年2月15日

## <<光伏发电系统安装与调试实训教程>>

### 内容概要

《光伏发电系统安装与调试实训教程》从太阳能电池的基础知识入手，与前序课程电力电子技术、单片机控制技术等紧密结合，采用以工作任务（项目）为导向的教学方法，内容包括太阳能电池光电转换的应用，太阳能电池发电与跟踪技术，太阳能存储系统与蓄电池充放电控制技术、特性及设计等。书后附有“光伏发电系统安装与调试”赛项任务书和评分标准，供职业院校备赛参考。

《光伏发电系统安装与调试实训教程》可作为高职高专院校能源类、制造类、电子信息类、自动化类及相关专业的实训教材，也可作为全国职业院校技能大赛中“光伏发电系统安装与调试”赛项的备赛指导书。

## &lt;&lt;光伏发电系统安装与调试实训教程&gt;&gt;

## 书籍目录

学习情境一太阳能电池光电转换的应用工作任务一太阳能电池板的能量转换一、太阳能电池能量转换的基础知识二、太阳能电池组件的定义、结构三、太阳能电池板的应用特性工作任务二太阳能电池板伏安特性一、太阳能电池电流-电压曲线基础知识二、太阳能电池负载电流的计算三、太阳能电池板伏安曲线及最大功率输出点的测试工作任务三环境对光电转换的影响一、温度对太阳能电池转换的影响二、照度对太阳能电池转换的影响三、辐射强度对太阳能电池板性能的影响四、太阳能电池转换效率的定义五、影响转换效率因素实训内容六、讨论题工作任务四太阳能电池直接负载设计应用一、太阳能电池直接负载适应性设计二、太阳能电池直接负载应用三、实训报告工作任务五太阳能电池转换智能控制器应用一、太阳能电池转换控制器基本知识二、太阳能电池转换控制器参数与设置三、实训步骤四、实训报告工作任务六蓄电池过充与保护应用一、蓄电池充放电基础知识二、蓄电池放电控制基本原理三、蓄电池过充、过放保护工作原理四、控制器欠压、过压检测控制电路工作原理五、实训步骤六、实训报告学习情境二太阳能电池发电与跟踪技术工作任务一太阳能电池板安装与调试一、太阳能电池工作的基础知识二、太阳能电池组件的设计、制作与工艺文件三、太阳能电池板的安装与调试工作任务二追日跟踪系统的安装与调试一、追日跟踪的基础知识二、追日跟踪系统与PLC控制系统的对应关系三、追日跟踪装置与系统的安装与接线工作任务三通用电气公司PLC的安装与调试一、通用电气公司PLC的基础知识与软件应用二、通用电气公司PLC的安装、接线三、PLC控制系统的接线与编程四、系统上电联调学习情境三太阳能存储系统与蓄电池技术工作任务一蓄电池的安装与调试一、蓄电池工作的基础知识二、蓄电池的选型、容量匹配三、蓄电池的安装与调试工作任务二智能仪表及断路器安装调试一、断路器的功能、智能仪表的基础知识二、断路器、智能仪表的安装与接线三、智能仪表控制功能调试工作任务三人机对话、通信、CPU、控制主回路模块安装调试一、人机对话、通信、CPU、控制主回路模块的基础知识二、人机对话、通信、CPU、控制主回路模块的安装、接线三、人机对话、通信、CPU、控制主回路模块的参数设置与调试工作任务四电压采集、电流采集、MOS管驱动、继电器驱动模块安装调试一、MOS管驱动、继电器驱动模块的基础知识二、电压采集、电流采集、MOS管驱动、继电器驱动模块的安装与接线三、参数采集与调试运行工作任务五能量转换存储系统上电调试一、能量转换存储系统的基础知识二、LED直流负载的基本工作基础知识三、能量转换存储系统、直流负载的硬件安装与接线四、能量转换存储系统上电调试运行学习情境四离网逆变负载系统控制技术工作任务一变压器、互感器的安装与调试一、变压器、互感器的基础知识二、变压器、互感器的选用三、变压器的安装、接线和调试四、互感器的使用注意事项工作任务二交流、直流仪表安装调试一、直流仪表与智能仪表的基础知识二、智能仪表的安装、接线工作任务三人机对话、通信、CPU、逆变主回路模块安装调试一、逆变基础知识二、各模块原理图三、人机对话模块参数设置与调试工作任务四交直流电压电流采集模块、IGBT、继电器驱动模块安装调试工作任务五离网逆变负载系统上电调试学习情境五监控系统工作任务一交流负载灯、电扇的安装与调试一、认识实训设备二、实训过程三、实训报告工作任务二工控机控制技术一、认识实训设备二、工控机工作的基础知识三、后台主机、显示器的安装、接线工作任务三POWER 9000软件平台支撑系统安装调试一、数据库管理软件二、网络管理系统三、图形管理系统四、报表系统五、系统管理工作任务四工控机功能调试与软件安装一、系统调试使系统符合POWER 9000软件的要求二、安装SQL Server 200工作任务五Power 9000监控软件应用一、软件界面及登录二、操作及参数设置学习情境六光伏电池实际应用工作任务一太阳能路灯应用一、工作任务要求二、太阳能路灯的基础知识与应用优势三、太阳能路灯的应用领域四、太阳能路灯安装与参数选择五、工作任务步骤六、实训报告工作任务二太阳能交通警示灯应用一、工作任务要求二、太阳能警示灯基础知识三、工作任务步骤四、实训报告工作任务三太阳能供电无线气象站的应用一、工作任务要求二、工作内容三、工作任务完成步骤四、实训报告附录附录一2011年北京市高职技能大赛附录二2011年安徽省职业院校技能大赛(高职组)附录三2011年浙江省职业院校技能大赛(高职组)附录四2011年全国职业院校技能大赛(高职组)参考文献

## 章节摘录

采用Excel风格的电子表格方式组织、显示报表，支持运行日志、月、年统计及特殊统计等各种表格。

报表以文本、棒图、饼图等图形直观显示，图文并茂；通过年月日选择，检索历史报表；支持各种公式计算。

可自动打印或召唤打印。

通过关系型数据库的复制功能，无需编程就可将实时系统实时历史数据映像到MIS系统服务器的数据库中，做到与MIS系统无缝连接。

五、系统管理 1.权限管理 操作权限管理分为：操作、监护、保护设置、画面报表维护、数据库维护、历史数据维护、运行维护、超级。

具有超级权限的用户可以增加或删除用户，并且可设置其他用户的权限。

系统中可以同时有多个具有超级权限的用户。

任何用户可以修改自己的口令。

具有操作权限的操作员可以进行控制、人工置数、挂牌等操作。

监护人员监护操作员的控制操作。

监护人员输入监护密码时，可以与操作员在同一台机器上，也可以不在一台机器上。

具有保护设置权限的人员，可以修改保护定值。

具有画面报表维护权限的人员，可以在线修改保护的背景画面、修改前景与数据库的关系，可以修改、生成报表。

具有数据库维护权限的人员，可以修改数据库的定义。

具有历史数据维护权限的人员，可以修改历史数据。

具有运行维护权限的人员可以修改网络节点的配置，修改节点功能的配置，人工切换主、备机。

2.分布式网络管理 在线监视网络上节点的状态，以及每一个节点上进程的状态，进行网络节点及网络节点上的设备配置。

可以在线配置每个节点上可运行的功能。

系统可有多台打印机。

打印机可以分配在不同的网络节点上，一台机器内不同功能的打印信息可以设置成不同的打印机。

如报警信息使用一台打印机，报表使用一台打印机，图形使用一台打印机。

3.系统自诊断管理 监视系统设备运行情况，能以图、表的形式直观反映设备状态，并能报警提示运行人员。

对运行设备的故障发生时间、恢复时间自动记录。

能自动监视系统的进程，有自启动功能并进行登录。

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>