

## <<光伏发电与并网技术>>

### 图书基本信息

书名：<<光伏发电与并网技术>>

13位ISBN编号：9787512307612

10位ISBN编号：7512307616

出版时间：2010-9

出版时间：中国电力出版社

作者：汪光裕

页数：373

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>

## <<光伏发电与并网技术>>

### 内容概要

《光伏发电与并网技术》从半导体光伏发电原理出发，较系统地描述了太阳电池材料、电池制作、组件装配、发电系统和并网的完整产业链。

特别探讨了用四氯化硅氢化和冶金等方法制作低成本多晶硅的技术；比较了不同制绒、刻边、抗反射膜、生产设备和布局等对于提高晶体硅太阳能电池生产效率和质量的BIPV较详细地描述了薄膜太阳能电池的生产流程和设备，特别关注了新型BIPV组件的应用，阐述了并网系统中逆变器核心器件和储能电池的制作原理等。

此外，还介绍了下一代高效太阳能电池的发展前景。

《光伏发电与并网技术》既包括光伏发电基础知识、电池制作技术现状和国际上最新技术发展趋势，又比较贴近生产实际，反映了光伏产业链中一些有待解决的问题。

《光伏发电与并网技术》为电力科技专著出版资金资助项目，反映了光伏发电领域的最新进展。

《光伏发电与并网技术》适合光伏产业的科研工作者、工程技术人员和管理人员阅读及参考，也可作为光伏企业职工培训和技术提高的教材。

## <<光伏发电与并网技术>>

### 作者简介

汪光裕，博士，中科院研究员，享受国务院特殊津贴。

自1965年北京科技大学毕业后，在峨眉半导体材料厂（现归属东方电气集团）从事硅材料研制和产业化工作。

1978年考上中国科学院上海冶金所（现上海微系统和信息技术研究所）研究生，成为我国自己培养的第一批博士。

汪光裕在四十余年的科技生涯中，一直从事半导体和光电子材料的科研和生产工作。

获博士学位后，先后担任中科院上海冶金所中试基地副主任、上海中科高科技工业园（国家级）负责人兼总工程师、上海华嘉光电科技有限公司副总经理兼总工程师、上海市光电子行业协会副理事长、剑腾液晶显示（上海）有限公司顾问、东方电气集团峨眉半导体材料厂顾问等职。

现任华东光电子科技创新基地副主任、华创光电科技公司技术总监、宜兴经济开发区经济顾问等职。

在半导体和光电子领域中，汪光裕曾先后获得国家发明二等奖、国家自然科学基金三等奖、上海市科技进步一等奖和中科院自然科学一等奖等奖项，并拥有一项国家发明专利。

## <<光伏发电与并网技术>>

### 书籍目录

序言1序言2前言第一章 太阳电池的物理基础知识第一节 太阳电池发展历程第二节 太阳光辐照与大气质量第三节 半导体基础知识第四节 半导体材料的光吸收第五节 P-N结和太阳电池光伏效应原理第六节 异质结太阳电池第二章 太阳电池材料第一节 低成本太阳电池级多晶硅第二节 铸造多晶硅第三节 直拉单晶硅第四节 带硅材料第五节 硅薄膜第六节 非晶硅和微晶硅薄膜的制备方法第七节 化合物半导体材料第八节 半导体材料中的杂质分析第三章 晶体硅太阳电池的制备方法第一节 晶体硅太阳电池的制作工艺流程第二节 硅片原材料性能检测和分选第三节 硅片表面清洗和制绒第四节 扩散制结第五节 等离子腐蚀刻边和激光刻边第六节 去除磷硅玻璃(PSG)第七节 PECVD和PVD方法制备减反射膜第八节 制作上下电极(表面金属化)第九节 电池检测分选第十节 晶体硅太阳电池生产工艺的自动化第十一节 晶体硅太阳电池生产流程中的有关参数测量第十二节 太阳电池生产线产品质量控制和成本分析第四章 薄膜硅太阳电池制备方法第一节 薄膜硅太阳电池的优势和发展前景第二节 薄膜硅太阳电池结构及发电原理第三节 薄膜硅太阳电池制作工艺第四节 制作薄膜硅太阳电池的主要生产设备第五节 薄膜硅太阳电池制作的几个问题的讨论第六节 薄膜硅太阳电池能带结构的调整第七节 PECVD物理原理和硅薄膜的沉积第八节 物理溅射原理与制作TCO和背金属的系统第五章 高效晶体硅太阳电池及非硅基太阳电池第一节 高效晶体硅太阳电池.....第六章 太阳电池组件和方阵第七章 光伏发电系统参考文献

<<光伏发电与并网技术>>

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>