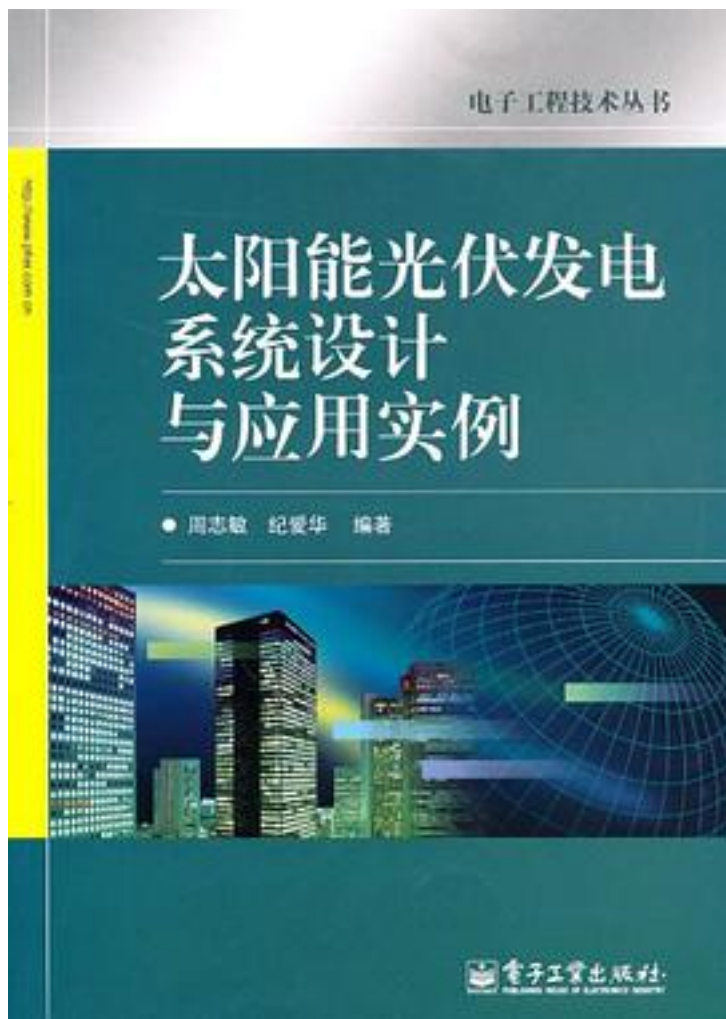


# 太阳能光伏发电系统设计与应用实例



[太阳能光伏发电系统设计与应用实例\\_下载链接1](#)

著者:周志敏//纪爱华

出版者:电子工业

出版时间:2010-7

装帧:

isbn:9787121109379

《电子工程技术丛书·太阳能光伏发电系统设计与应用实例》结合我国“十一五”节能

减排工程计划与国内外太阳能光伏发电技术的发展动态，以从事太阳能光伏发电系统设计人员为读者对象，系统、全面地讲解太阳能光伏技术基础知识、太阳能电池、阀控密封式铅酸（Valve-Regulated Lead Acid Battery, VRLA）蓄电池、太阳能光伏发电系统控制器、太阳能光伏发电系统逆变器、太阳能光伏发电系统设计实例、太阳能光伏发电系统防雷接地设计等内容，并介绍了国内外太阳能光伏发电系统的典型应用实例，以供读者在实际设计工作中参考。《电子工程技术丛书·太阳能光伏发电系统设计与应用实例》题材新颖实用，内容丰富，深入浅出，文字通俗，具有很高的实用价值，是从事太阳能光伏发电技术研发、设计、生产、应用与维护的工程技术人员必备读物，也可供从事太阳能光伏发电设备的研发、生产、应用的管理人员及高等院校、职业技术学院相关专业的师生阅读参考。

作者介绍:

目录: 第1章 太阳能光伏技术基础知识 1.1 太阳能光伏发电系统 1.1.1 太阳能及光伏技术 1.1.2 太阳能光伏发电原理及优势 1.2 太阳能光伏发电系统 1.2.1 太阳能光伏发电系统的构成 1.2.2 太阳能光伏发电的发展及应用第2章 太阳能电池 2.1 太阳能电池原理及发展 2.1.1 太阳能电池原理 2.1.2 晶体硅太阳能电池的发展历程 2.2 太阳能电池的分类及组件 2.2.1 太阳能电池的分类 2.2.2 太阳能电池组件第3章 VRLA蓄电池 3.1 蓄电池的分类及工作原理 3.1.1 蓄电池的分类及技术指标 3.1.2 蓄电池的工作原理 3.1.3 蓄电池的特性 3.2 VRLA蓄电池组的均匀性及一致性 3.2.1 VRLA蓄电池组的均匀性 3.2.2 VRLA蓄电池容量的一致性 3.3 两类VRLA蓄电池的比较 3.4 VRLA蓄电池的充放电特性 3.4.1 VRLA蓄电池的充电特性 3.4.2 VRLA蓄电池的放电特性 3.4.3 VRLA蓄电池充电器 3.4.4 VRLA蓄电池充电控制技术 3.4.5 VRLA蓄电池温度补偿技术 3.4.6 基于UC3906的蓄电池充电器 3.5 VRLA蓄电池的使用与维护 3.5.1 VRLA蓄电池的安装 3.5.2 VRLA蓄电池的正确使用 3.5.3 VRLA蓄电池的维护第4章 太阳能光伏发电系统控制器 4.1 控制器工作原理及功能 4.1.1 控制器工作原理及控制策略 4.1.2 分组控制策略 4.1.3 光伏发电系统数据采集器 4.2 控制器结构及功能 4.2.1 太阳能LED路灯控制器 4.2.2 EPDC型太阳能电源双路输出控制器 4.2.3 EPRC10STMT型太阳能电源控制器第5章 太阳能光伏发电系统逆变器 5.1 光伏发电系统逆变器 5.1.1 光伏发电系统对逆变器的要求 5.1.2 逆变基本电路 5.2 逆变器控制方式 5.2.1 PWM调制方式 5.2.2 空间矢量PWM逆变电路 5.2.3 电流型控制方式 5.2.4 逆变器的消谐控制技术 5.2.5 逆变器的功率因数校正 5.3 逆变器的并联运行技术 5.3.1 逆变器的并联运行方法 5.3.2 逆变器并联系统中基准信号同步 5.4 太阳能光伏发电逆变器设计 5.4.1 太阳能光伏发电用逆变器 5.4.2 小功率光伏并网逆变器设计实例第6章 太阳能光伏发电系统设计实例 6.1 光伏发电系统的设计方案 6.1.1 光伏发电系统设计原则及方法 6.1.2 太阳能电池方阵设计 6.1.3 蓄电池组设计 6.1.4 太阳能光伏发电系统设计方法 6.1.5 太阳能电池方阵设计中必须注意的问题 6.1.6 控制器选择及太阳能电池组件支架的抗风设计 6.1.7 并网光伏发电系统设计 6.2 太阳能路灯工程设计与安装调试 6.2.1 太阳能路灯设计实例 6.2.2 LED路灯工程设计 6.2.3 道路照明安装工程 6.2.4 太阳能灯具的调试 6.3 离网和并网太阳能光伏发电系统设计实例 6.3.1 离网太阳能光伏发电系统设计实例 6.3.2 并网太阳能光伏发电系统设计实例 6.4 太阳能光伏发电系统典型配置方案第7章 太阳能光伏发电系统防雷接地设计 7.1 太阳能光伏发电系统防雷设计 7.1.1 防雷设计基础知识 7.1.2 电离层与地面间的电荷平衡及尖端放电 7.2 雷击闪电的特性 7.2.1 雷电流的特性 7.2.2 雷电活动及雷击的选择性 7.3 雷电防护技术 7.3.1 防雷机理 7.3.2 现代防雷技术 7.3.3 光伏系统的避雷技术要求 7.3.4 太阳能光伏系统防雷解决方案 7.4 SPD浪涌防护器及其应用 7.4.1 SPD的性能特点 7.4.2 SPD配置方案 7.4.3 建筑物入口处SPD的选择 7.5 太阳能光伏发电系统接地与等电位连接 7.5.1 接地网的建设 7.5.2 等电位连接参考文献

• • • • • [\(收起\)](#)

[太阳能光伏发电系统设计与应用实例\\_下载链接1](#)

标签

专业

1

评论

-----  
[太阳能光伏发电系统设计与应用实例\\_下载链接1](#)

书评

-----  
[太阳能光伏发电系统设计与应用实例\\_下载链接1](#)