

<<离网风力发电系统设计与施工>>

图书基本信息

书名：<<离网风力发电系统设计与施工>>

13位ISBN编号：9787512335189

10位ISBN编号：7512335180

出版时间：2013-1

出版时间：中国电力出版社

作者：周志敏 等编著

页数：196

字数：341000

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>

<<离网风力发电系统设计与施工>>

内容概要

《离网风力发电系统设计与施工》结合我国“十二五”新能源开发利用规划与国内外离网风力发电技术的发展动态及最新应用技术，以从事离网风力发电系统设计、施工及维护人员为读者对象，系统、全面地讲解了在离网风力发电系统设计及施工中必备的基础知识和必须掌握的设计方法、施工技术

及维护技能。书中选取国内离网风力发电系统的典型设计、安装、维护实例，以供读者在实际的设计、施工、维护工作中参考。

《离网风力发电系统设计与施工》共分5章，包括风力发电基础知识，离网风力发电系统蓄能装置，离网风力发电控制器及逆变器，离网风力发电系统工程设计，离网风力发电系统安装、调试、维护及故障处理。

《离网风力发电系统设计与施工》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。

本书是从事离网风力发电技术研发、设计、施工、维护的工程技术人员与管理

人员的必备读物。也可供高等院校、职业技术学院相关专业的师生参考。

<<离网风力发电系统设计与施工>>

书籍目录

前言

第一章 风力发电基础知识

1.1 风力发电系统

1.1.1 风力发电技术

1.1.2 我国风能资源

1.1.3 风力发电技术划分与系统构成

1.2 风力机及风力发电机

1.2.1 风力机分类及输出特性

1.2.2 风力发电机分类及输出功率

1.2.3 小型风力发电机

第2章 离网风力发电系统蓄能装置

2.1 蓄电池的分类及工作原理

2.1.1 蓄电池的分类及技术指标

2.1.2 蓄电池的工作原理

2.1.3 蓄电池的特性

2.2 VRLA蓄电池的充放电特性

2.2.1 VRLA蓄电池的充电特性

2.2.2 VRLA蓄电池的放电特性

2.3 胶体铅酸蓄电池

2.3.1 胶体铅酸蓄电池的结构及优缺点

2.3.2 胶体铅酸蓄电池电解质的特征与特性

2.3.3 胶体铅酸蓄电池与AGM-VRLA蓄电池的比较

2.4 蓄电池的正确使用与维护

2.4.1 蓄电池的正确使用

2.4.2 蓄电池的维护

第3章 离网风力发电控制器及逆变器

3.1 离网风力发电控制器

3.1.1 离网风力发电控制器工作原理

3.1.2 PH-M1-M3000-L-V3离网型风力发电控制器

3.2 离网风力发电系统逆变器

3.2.1 离网风力发电系统对逆变器的要求及分类

3.2.2 逆变器基本电路

3.2.3 电流型逆变电路

3.3 逆变器控制技术

3.3.1 PWM调制技术

3.3.2 电流型控制技术

3.3.3 逆变器的消谐控制技术

3.4 离网风力发电逆变器设计要点

3.4.1 离网风力发电系统逆变器特性

3.4.2 逆变器主电路及控制电路

第4章 离网风力发电系统工程设计

4.1 离网风力发电系统工程设计方法

4.1.1 离网风力发电系统的集成设计

4.1.2 蓄电池容量的计算

4.1.3 控制器及逆变器选择

<<离网风力发电系统设计与施工>>

- 4.1.4 离网风力发电系统设计实例及典型配置方案
- 4.2 离网风力发电系统的电气工程设计
 - 4.2.1 低压配电系统
 - 4.2.2 离网风力发电配电系统设计要点
- 4.3 离网风力发电系统的防雷接地设计
 - 4.3.1 离网风力发电系统的防雷设计
 - 4.3.2 离网风力发电系统的接地设计
- 第5章 离网风力发电系统安装、调试、维护及故障处理
 - 5.1 风力发电机选址及地基要求
 - 5.1.1 风力发电机选址
 - 5.1.2 风力发电机基础要求
 - 5.2 风力发电系统安装及调试
 - 5.2.1 风力发电机安装
 - 5.2.2 单体珩塔架风力发电机安装
 - 5.2.3 蓄电池和电气部分安装及线路连接
 - 5.2.4 风力发电系统调试及操作
 - 5.3 风力发电系统维护及故障处理
 - 5.3.1 风力发电系统维护
 - 5.3.2 风力发电机故障分析及处理
 - 5.3.3 蓄电池故障分析及处理
- 参考文献

<<离网风力发电系统设计与施工>>

章节摘录

(1) 日常使用与维护。

日常使用与维护是经常细致地检查风力发电机的各部紧固情况和各主要工作部件运行是否正常，在日常使用中经常注意观察机组的运行情况，发现有异常的响声及较剧烈振动时要及时调整检修。

1) 平时要经常观察风力发电机风轮运转情况，如发现运转不平稳，机头有剧烈抖动或出现异常杂音，应立即停机检查排除。

对于变桨距调速的风轮应经常查看调速螺旋槽部位回位是否一致，检查动作是否灵活。

2) 检查立柱拉索式风力发电机每条钢丝绳拉索是否牢固可靠，并应经常检查拉索地锚是否牢靠，钢丝绳绳夹是否紧固。

并且应经常检查每条钢丝绳拉索是否张紧，并及时调整拉索螺旋扣，拧紧或松弛，尤其在安装初期和大风过后。

3) 平时要经常检查风力发电机的各部件，通过看、听、查发现问题。

经常检查上下立杆的紧固螺栓是否松动，固定立杆的钢丝绳、卡箍是否松动，如有松动，必须马上紧固，看、听发电机是否有剧烈抖动、异常杂音，出现这样的问题应马上停机排除。

4) 平时要细心观察控制器、逆变器的各指示灯的工作状态，如果发生控制器、逆变器有异常响声、异味、断路器经常跳开，应立即停止用电，过载灯常亮应检查线路是否短路，用电器是否超过逆变器的额定功率。

泄荷电阻大风时发热是正常现象，上面不要覆盖任何物品，蓄电池表面应保持清洁干燥，决不允许放置金属物，以防止发生短路事故，蓄电池应放在阴凉通风的地方。

5) 要经常检查蓄电池接线柱与电缆线的连接是否牢固，发现松动应立即紧固，发现蓄电池接线柱锈蚀或蓄电池表面脏污应及时清理。

清理蓄电池之前必须先关闭发电机开关（或打开停车开关），使风力发电机停下来，接着关闭逆变器开关，再松开蓄电池正、负极电缆接头对蓄电池进行清理。

清理之后，先连接紧固好蓄电池正、负极电缆接头，然后依次打开发电机开关、逆变器开关，使系统恢复正常运行。

6) 在极端恶劣的天气（如台风）来临前，为了防止不可预知的意外发生，应放倒塔架。

.....

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>