第一图书网, tushu007.com

<<风力发电机组原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<风力发电机组原理与应用>>

13位ISBN编号：9787111338604

10位ISBN编号：711133860X

出版时间：2011-6

出版时间：机械工业

作者：姚兴佳//宋俊

页数：293

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

内容概要

本书主要介绍了大型风力发电机组原理及其应用的基本知识。
全书共分为9章，包括绪论、风力机、发电系统、主传动与制动、变桨距、偏航与辅助系统、控制系统、风力发电机组的运行控制、支撑体系和风力发电机组的维护。

本书适于作为大、专院校教材，以及对从事风力发电机组设计、制造和使用的人员进行培训的教学用书，也可以作为风电爱好者的自学读物。

书籍目录

第2版序
第1版前言
第一章 绪论
第一节 风
一、风的形成
二、风力等级
三、风的测量
四、风的数学描述
五、风能可利用区的划分
第二节 风力发电机组
一、风力发电机组的工作原理
二、风力发电机组的构成和分类
第三节 大型风力发电机组的典型结构
一、双馈式风力发电机组
二、直驱式永磁风力发电机组
三、中传动比齿轮箱型(“半直驱”)机组
第二章 风力机
第一节 风力机动力学模型
一、贝兹极限
二、旋转尾流模型
第二节 风力机的结构
一、叶片的构造
二、定桨距叶片叶柄结构
三、叶片数
四、轮毂
第三节 叶片的空气动力特性
一、叶片的基本几何定义
二、作用在叶片上的空气动力
第四节 风轮的空气动力特性
一、风轮的几何定义与参数
二、作用在风轮上的空气动力
第三章 发电系统
第一节 发电系统的构成
一、发电系统的总体结构
二、变压器
三、开关电器
四、继电器
五、母线与电缆
第二节 变流器
一、电力电子器件
二、AC—DC变换电路
三、DC—DC变换电路
四、DC—AC变换电路
五、AC．AC变换电路
六、风力发电机组变流器的应用技术

第三节 异步发电机及其并网
一、结构
二、工作原理
三、并网方式
四、并网运行时的功率输出及无功功率补偿.
五、变速恒频技术
第四节 同步发电机及其并网
一、结构
二、工作原理
三、并网条件和方式
四、转矩转速特性
五、功率调节和补偿
六、变速恒频技术
第五节 双馈异步发电机发电系统
一、结构
二、工作原理
三、变速恒频风力发电系统
四、背靠背恒压源PWM调制电路
五、双馈发电机矢量控制技术
第六节 永磁同步发电机发电系统
一、结构
二、发电系统
三、变流方案
四、变速恒频控制技术
第四章 主传动与制动
第一节 主传动
……
第五章　变桨距、偏航与辅助系统
第六章　控制系统
第七章　风力发电机组的运行控制
第八章　支撑体系
第九章　风力发电机组的维护
附录　中华人民共和国国家标准　电工术语　风力发电机组
参考文献

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