<<风力机设计理论及方法>>

图书基本信息

书名:<<风力机设计理论及方法>>

13位ISBN编号:9787301200063

10位ISBN编号:7301200064

出版时间:2012-1

出版时间:北京大学出版社

作者:赵丹平,徐宝清 主编

页数:252

字数:383000

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

<<风力机设计理论及方法>>

内容概要

本书针对风力发电机组的设计特点,介绍了风力发电机组设计的基本理论,重点论述了风力发电机组的总体设计方法及优化设计方法,比较系统地分析了风力发电机组的参数选择与匹配及维护。全书共分8章,主要内容包括风力机的类型与结构、基本设计理论、载荷分析、设计、输出功率特性,以及风力发电机组的参数选择与匹配、常见故障与检修等内容。

本书可作为高等院校风能专业、风能与动力工程专业及相关方向专业的本、专科高年级学生和非本专业研究生的教材,也可作为从事风力发电机组设计、运行、维护和管理等方面工作的专业技术人员的

<<风力机设计理论及方法>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 风力机的发展史
- 1.1.1 人类早期对风能的利用
- 1.1.2 风力发电
 - 1.2 风与风能
- 1.2.1 大气科学的基础知识
- 1.2.2风的形成
- 1.2.3 风的特性
- 1.2.4 风能
- 1.2.5 风能区划分

复习思考题

第2章 风力机的类型与结构

- 2.1 风力发电机的类型
- 2.2 风力发电机的结构
- 2.3 翼型简介

复习思考题

第3章 风力机的基本设计理论

- 3.1 贝兹理论
- 3.2 经典设计理论
- 3.2.1 涡流理论
- 3.2.2 叶素理论
- 3.2.3 动量理论
- 3.2.4 动量叶素埋沦
- 3.2.5 叶片梢邪损失和根部损失修正
- 3.2.6 塔影效果
- 3.2.7 偏斜流修上
- 3.2.8 风剪切
 - 3.3 风力机叶片的字动力特性
- 3.3.1 翼型的几何定义
- 3.3.2 作用于运动叶片上的空气动力
- 3.3.3 升力系数和阻力系数的变化

复习思考题

第4章 风力机的载荷分析

- 4.1 概述
- 4.2 叶片的结构
- 4.2.1 水平轴风力机叶片的结构与特点
- 4.2.2 垂直轴风力机叶片的结构与特点
 - 4.3 风轮的气动载荷分析与计算
- 4.3.1 翼型的来流速度
- 4.3.2 空气动力载荷
- 4.3.3离心力载荷
- 4.3.4 重力载荷
 - 4.4 作用在整个风力机上的力
- 4.4.1 轴向推力
- 4.4.2 俯仰力矩

<<风力机设计理论及方法>>

4.5 载荷情况

复习思考题

第5章 风力机的设计

- 5.1 风力机没计方案
- 5.1.1 风场
- 5.1.2 风力发电机组等级
- 5.1.3机组设计参数
- 5.1.4 离网型风力发电机组的基本配置
- 5.1.5 并网型风力发电机组的基本配置

.....

第6章 风力发电机输出功率特性

第7章 风力发电机组的参数选择与匹配

第8章 风力发电机组的常见故障与检修

参考文献

<<风力机设计理论及方法>>

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