

<<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 动量叶素理论

3.2.5 叶片梢部损失和根部损失修正

3.2.6 塔影效果

3.2.7 偏斜流修正

3.2.8 风剪切

3.3 风力机叶片的空气动力特性

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 风力机设计方案

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>