

## <<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

## &lt;&lt;风力机设计理论及方法&gt;&gt;

## 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>