

<<风能技术>>

图书基本信息

书名：<<风能技术>>

13位ISBN编号：9787030197092

10位ISBN编号：7030197097

出版时间：2007-9

出版时间：科学出版社

作者：Tony Burton

页数：518

字数：653000

译者：武鑫

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>

## <<风能技术>>

### 内容概要

能源与环境问题已成为可持续发展面临的主要问题，日益引起国际社会的广泛关注。

风能作为一种重要的可再生能源，其具有清洁、无污染、安全、储量丰富的特点，受到世界各国的普遍重视。

本书全面详细地讲解了水平轴风力机空气动力学、设计载荷、概念设计、零部件设计、风力机安装和风电场规划等内容。

此外，还介绍了风资源、风力机特性、风电场电气系统等内容。

本书内容详实，图文并茂，重点突出，应用性强。

本书可供风力发电技术领域的工程技术人员、研发人员以及管理人员阅读，也可作为大专院校相关专业师生参考书。

<<风能技术>>

作者简介

作者:(美)Tony Burton 等著; 武鑫 等

## &lt;&lt;风能技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述 1.1 发展历程 1.2 现代风力机 1.3 本书的概要第2章 风资源 2.1 风特性 2.2 风资源的地理变化 2.3 长期风速变化 2.4 年度和季度性变化 2.5 天气差异和昼夜差异 2.6 湍流 2.6.1 湍流的特性 2.6.2 边界层 2.6.3 湍流强度 2.6.4 湍流谱 2.6.5 长度尺度及其他参数 2.6.6 交叉谱和相干方程 2.7 阵风速度 2.8 极端风速 2.8.1 极端风况的标准 2.9 风速预测 2.9.1 统计方法 2.9.2 气象分析方法 2.10 风电场和尾流中的湍流 2.11 复杂地形的湍流第3章 水平轴风力机的空气动力学 3.1 引言 3.2 致动盘概念 3.2.1 动量定理 3.2.2 风能利用系数 3.2.3 贝兹极限 3.2.4 推力系数 3.3 风轮圆盘理论 3.3.1 旋转尾流 3.3.2 角动量定理 3.3.3 最大功率 3.3.4 尾流结构 3.4 致动盘的涡流柱模型 3.4.1 引言 3.4.2 涡流柱理论 3.4.3 附着涡环量和诱导速度的关系 3.4.4 根旋涡 3.4.5 转矩和功率 3.4.6 轴向流场 3.4.7 切向流场 3.4.8 径向流场 3.4.9 结论 3.5 风轮叶片理论 3.5.1 引言 3.5.2 叶素理论 3.5.3 叶素—动量(BEM)定理 3.5.4 风轮转矩和功率的确定 3.6 气体分离的动量定理 3.6.1 自由流/混合尾流 3.6.2 气流分离引起的风轮推力的修正 3.6.3 推力系数的经验确定 3.7 叶片几何特性 3.7.1 引言 3.7.2 变速运行时的优化设计 3.7.3 实际叶片设计 3.7.4 阻力对最佳叶片设计的影响 3.7.5 恒速运行时的最佳叶片设计 3.8 叶片数的影响 3.8.1 引言 3.8.2 叶尖损失.....第4章 风力机特性第5章 水平轴风力机设计载荷第6章 水平轴风力机的概念设计第7章 零部件设计第8章 控制器第9章 风力机安装和风力场第10章 电气系统符号表

## <<风能技术>>

### 编辑推荐

《风能技术》可供风力发电技术领域的工程技术人员、研发人员以及管理人员阅读，也可作为大专院校相关专业师生参考书。

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>