

<<风力机械技术标准精编>>

图书基本信息

书名：<<风力机械技术标准精编>>

13位ISBN编号：9787122072986

10位ISBN编号：7122072983

出版时间：2010-3

出版时间：化学工业出版社

作者：王建录，郭慧文，吴雪霞 编

页数：392

字数：537000

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>

<<风力机械技术标准精编>>

前言

风能是太阳能的一种转换形式，是取之不尽、用之不竭的绿色可再生能源。

在风能转换为电能的过程中，不产生任何有害气体和废料，不污染环境。

风能发展潜力巨大，前景广阔。

随着全球气候变暖和化石能源日趋枯竭，受能源供应安全和保护环境的驱动，自20世纪70年代中期以来，世界主要发达国家和一些发展中国家都在加紧对风能的开发和利用，减少二氧化碳等温室气体的排放，保护人类赖以生存的地球。

风能将是21世纪最主要的绿色动力之一。

风力发电是一种主要的风能利用形式，风力发电相对于太阳能、生物质等可再生能源技术更为成熟、成本更低，对环境破坏更小。

风力发电是世界电力发展的潮流和趋势。

我国风能资源丰富，总储量为32亿千瓦。

陆地上可开发利用的风能资源为2.53亿千瓦，加上近海的风能资源，全国可开发利用的总风能资源约10亿千瓦以上，居世界首位。

截至2008年底，我国累计的风电装机容量达到1324万千瓦，位居世界第四。

位于四川德阳的东方汽轮机有限公司秉承“绿色动力，造福人类”的企业宗旨，把发展风电产业作为企业经济增长和可持续发展的重要战略。

2004年开始与德国REpower公司合作研发1.5MW风电机组，2005年研制出首台风电机组，正式进入国内风电产业市场。

目前已累计制造风电机组1400台，已有500余台在全国各地投运，实现了风电产品规模化生产。

<<风力机械技术标准精编>>

内容概要

本书是《风力发电技术丛书》的一个分册。

本书集风力机设计、制造、运行和维修等方面的标准、规范性文件为一体，是风力机从业人员必备的参考书。

本书对现已发布的60余种风力机技术标准进行了缩编和精编。

根据风力机从业人员的习惯，按设计、制造、运行、维修的内在规律和条目进行了重新分章分节。

按并网型和离网型两类风力发电机组分为两篇。

每一篇都包括：设计要求；设计技术条件；风力机试验规范；部件、系统设计方法和规范；安装、运行、检修规范和风电场风能资源评价。

本书内容涉及风力机的零部件和各系统的设计要求、设计计算方法、技术条件、安全判据、规程规范和典型设计数据等。

对优化风力机设计、运行、维修和风力机从业人员的作业有极大的参考价值。

本书按风力机原理和零部件分类，文字精练，逻辑性强，便于阅读。

本书适合于从事风电领域内工作的工程技术人员和管理人员参考，也可作为高等院校相关专业的教学参考书。

<<风力机械技术标准精编>>

书籍目录

第一篇 并网型风力发电机组技术标准 第1章 并网型风力机设计要求 1.1 风力机设计定义(源自GB/T 2900.53—2001) 1.1.1 风力机和风力发电机组 1.1.2 设计和安全参数 1.1.3 风特性 1.1.4 与电网的连接 1.1.5 功率特性测试技术 1.1.6 噪声测试技术 1.2 风力发电机组安全要求(源自GB 18451.1—2001) 1.2.1 定义 1.2.2 符号和缩写 1.2.3 基本要素 1.2.4 外部条件 1.2.5 结构设计 1.2.6 控制和保护系统 1.2.7 机械系统 1.2.8 电气系统 1.2.9 外部条件评估 1.2.10 组装、安装和竖立 1.2.11 试运行、运行和维护 1.3 风力发电机组设计要求(源自JB/T 10300—2001) 1.3.1 风力机组设计一般要求 1.3.2 风力机组设计详细要求 第2章 并网型风力机设计技术条件 2.1 通用技术条件(源自GB/T 19960.1—2005) 2.1.1 风力发电机组整机技术要求 2.1.2 风力发电机组各部件及系统技术要求 2.1.3 试验方法 2.1.4 检验规 2.1.5 标志、标签、使用说明书 2.1.6 包装、运输、储存 2.1.7 产品质量保证期 2.2 控制器技术条件(源自GB/T 19069—2003) 2.2.1 一般要求 2.2.2 控制系统 2.2.3 安全保护系统 2.2.4 监控和安全处理 2.2.5 检验 2.2.6 技术文件 2.3 异步发电机技术条件(源自GB/T 19071.1—2003) 2.3.1 型式、基本参数及尺寸 2.3.2 技术要求 2.3.3 试验方法 2.3.4 检验规则 2.3.5 包装、标志 2.4 偏航系统技术条件(源自JB/T 10425.1—2004) 2.4.1 术语和定义 2.4.2 技术要求 2.4.3 检验项目与规则 2.4.4 标志 2.4.5 包装运输 2.4.6 质量保证 2.5 制动系统技术条件(源自JB/T 10426.1—2004) 2.5.1 术语和定义 2.5.2 制动系统的技术要求 2.5.3 制动装置的技术要求 2.5.4 驱动机构的技术要求 2.5.5 检验规则 2.5.6 标志 2.5.7 包装运输 2.5.8 质量保证 第3章 并网型风力机试验规范 第4章 并网型风力机部件、系统设计 第5章 并网型风力机安装、运行、检修规程 第6章 风电场风能资源评价 第二篇 离网型风力发电机组技术标准 第7章 离网型风力机设计要求 第8章 离网型风力机设计技术条件 第9章 离网型风力机试验规范 第10章 离网型风力机部件设计 第11章 离网型风力发电机组安装、运行、检修规范附录

<<风力机械技术标准精编>>

章节摘录

插图： 操作手册制造厂应提供操作者指导手册。

手册的内容在WTGS试运行中根据地区特殊条件，应适当进行扩充。

手册内容应包括：系统安全运行范围及说明；启动和关机程序；报警表；应急程序计划。

操作人员和维护人员都应持有操作手册。

操作手册应使用操作者能阅读理解的语言文字编写。

操作和维护记录对运行和维护应及时记录，记录的主要内容有：风力机型号；发电量；工作时数；关机时数；发生故障日期和故障持续时间；修理日期和所用时间；故障和修理性质；采取的措施；更换的零件。

故障自动关机对由故障引起的不定期自动关机，即操作者手册规定外的关机，在操作者重新启动WTGS以前，应检查引起关机的原因。

对所有这类关机都应记录。

未造成临界安全损伤的外部故障，如电网无电后又恢复的情况，在完成关机程序后，允许其自动恢复到正常工作状态。

可靠性降低应采取措施，消除降低可靠性的根源。

工作程序计划WTGS应根据编写的程序进行操作。

计划应体现安全工作程序并包括：制造厂的操作手册；电气系统的操作；运行与维护的协调；有效的清洁方法；攀塔规程；设备管理规程；恶劣天气应采取的措施；通讯程序和应急计划。

应急计划应意识到意外事故发生的可能性，且应由指定工作人员采取处理措施。

当发生火灾或出现风力机结构损坏危险时，对在危险未准确判定之前，任何人不得接近WTGS。

在制定应急措施计划中应考虑：超速；覆冰状态；雷电、暴雨、暴风；地震；拉索松弛或断裂；制动失效；风轮不平衡；紧固件松脱；润滑不畅；沙暴；火灾、水灾；其他零部件失效。

(4) 检查和维护 概述WTGS的检查和维修应由经专门培训的人员按WTGS维护手册中规定的时间间隔进行。

为防止工作人员意外触到运动件，除了频繁出入的通道外，其保护装置应固定。

防护装置应该结构坚固、不能轻易穿越、在尽可能不拆除装置的情况下使主要维修工作能够进行。

设计中，应规定使用故障检测仪器。

计划要求为了保证检查人员和维修人员的安全，计划应由下列内容组成：a.检查和日常维修用的安全通道和工作台；b.防止工作人员意外碰触旋转件或运动件的合适方法；c.当攀登或在地面以上工作时，提供牢固的安全绳、安全带或其他防护器材。

<<风力机械技术标准精编>>

编辑推荐

《风力机械技术标准精编》：风力发电技术丛书

<<风力机械技术标准精编>>

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>