

<<风电场建设、运行与管理>>

图书基本信息

书名：<<风电场建设、运行与管理>>

13位ISBN编号：9787511103239

10位ISBN编号：7511103235

出版时间：2010-7

出版时间：中国环境科学出版社

作者：苏州龙源白鹭风电职业技术培训中心 编著

页数：330

字数：350000

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>

<<风电场建设、运行与管理>>

内容概要

能源和环境是全球共同面临的重大问题，加快开发利用可再生能源是解决人类能源和环境问题的必由之路。

风电是目前技术最成熟、最具市场竞争力且极具发展潜力的新能源发电技术，中国高度重视风电产业发展，已把发展风电作为调整能源结构、转变发展方式、应对全球气候变化、实现可持续发展的重要措施，采取优惠电价、全额收购、成本分摊等方式，积极推动风电产业发展。

在中国与丹麦双方政府部门、研究机构、技术单位、教育机构和电力企业等单位的精诚合作和不懈努力下，项目已完成了预期目标，并取得了丰硕的成果。

项目开发了东北三省高分辨率的风资源数字图谱，并将在项目合作中学到和掌握的风能资源评价方法应用于国家风能观测网400个测风站点的建设中。

开发出了具有国际领先水平的风电场工程可行性研究报告的标准模板，该模板不仅注重风能资源的评估，而且加强了环境、节能和风险方面的评价，其对中国风电场的建设具有科学的参考价值。

通过对已建风电场进行后评估，总结了风电场运行维护管理的经验和教训，提出了建设性的建议，可供风电开发商和运营商借鉴，以提高风电场建设和运行的效率。

同时项目更新了风电并网导则，并将其升级为国家标准，对提高风机质量、规范风电市场、确保电网安全稳定运行、充分利用风电等方面起到了，重要作用。

开展了风电并网研究，建立了评价风电并网的方法，分析了大规模风电并网与电网之间的相互影响，为研究大规模远距离输送风电问题奠定了基础。

<<风电场建设、运行与管理>>

书籍目录

第1章 风电发展概述	1 风力发电的意义	1.1 提供国民经济发展所需的能源	1.2 减少温室气体排放	1.3 减少二氧化硫排放	1.4 提高能源利用效率,减轻社会负担	1.5 增加就业机会
2 风能开发利用的历史与现状	2.1 早期的风能利用历史	2.2 风力机的种类和发展过程	2.3 世界风电的发展状况	2.4 中国风电的发展状况	2.5 风力发电机组的发展状况	2.6 海上风电场的兴起
第2章 风能资源和风电场	1 风的形成	1.1 大气环流	1.2 季风环流	1.3 局地环流	1.4 风能分布实例	1.5 我国的风能资源分布
2 风的描述	2.1 风速	2.2 风向	2.3 风能和风功率密度	2.4 空气密度	2.5 粗糙度和风切变指数	2.6 湍流强度
3 风的测量	3.1 测风系统的组成	3.2 测风设备	3.3 测风需要注意的问题	4 风能资源评估和风电场	4.1 风能资源评估	4.2 机组选型
4.3 发电量计算	4.4 微观选址	第3章 风力发电机组技术	1 风力发电机组的结构与分类	1.1 风力发电机组的分类	1.2 风中的能量	1.3 阻力型风电机
1.4 升力型风电机	1.5 变桨变速带齿轮箱风电机的结构	1.6 变桨变速直驱型风电机	2 叶片	2.1 叶片的基本概念	2.2 叶片的设计与制造	2.3 叶片结构
3 齿轮箱	4 发电机	4.1 发电机原理	4.2 双速异步发电机	4.3 双馈式异步发电机	4.4 电励磁同步发电机	4.5 永磁同步发电机
4.6 风力发电机组对发电机的总体要求	5 液压系统	5.1 液压系统原理	5.2 定桨距风力发电机组的刹车机构	5.3 变桨距风力发电机组的液压系统	6 偏航系统	6.1 偏航的构成及原理
6.2 偏航系统的技术特点	6.3 偏航位置传感器	7 风电机的控制系统	7.1 控制系统框图	7.2 控制组成	7.3 变速恒频控制系统	7.4 控制系统中的传感器
7.5 控制系统中的现场总线	7.6 安全链	第4章 风电场建设	1 风电场前期工作	1.1 风能资源评价	1.2 风电场工程规划	1.3 风电场工程预可行性研究
1.4 风电场工程可行性研究	2 招标	3 风电场施工	4 风电场后评估	4.1 定义	4.2 风电场风资源部分后评估	第5章 风电场运行
1 概述	2 风电场运行方式	2.1 正常运行方式	2.2 调度运行方式	2.3 运行方式的优化	3 风电场运行管理	3.1 风电设备运行技术要求
3.2 风电场运行管理要求	3.3 风电场日常故障和缺陷处理	3.4 风电场运行数据统计分析	3.5 运行成本费用分析	3.6 风电场运行定值管理	3.7 风电场变电系统	3.8 风电场二次系统
3.9 预防性试验	3.10 风电场可靠性管理	第6章 风电机组检修与维护	1 风电机组的维护	2 风电机组维护、检修的内容	2.1 风力发电机组的组成	2.2 风力发电机组维护检修的主要内容
.....	第7章 风电场接入系统	第8章 风电场安全技术与要求	第9章 风电场经济分析	附录1 2010年中国总装企业基本情况表	附录2 基本安全技能知识	附录3 工作表

<<风电场建设、运行与管理>>

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>