

《风电场并网研究成果汇编》

图书基本信息

书名：《风电场并网研究成果汇编》

13位ISBN编号：9787511103208

10位ISBN编号：7511103200

出版时间：2010-7

出版社：中国电力科学研究院 中国环境科学出版社 (2010-07出版)

作者：中国电力科学研究院

页数：97

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《风电场并网研究成果汇编》

前言

由于我国政府对开发利用可再生能源的高度重视及《可再生能源法》的颁布实施，风力发电作为技术最成熟、最具规模开发和商业化发展前景的可再生能源之一，发展速度居于各种可再生能源之首，我国风资源丰富地区的风电场建设也得到了快速的发展。为了使中国的风能利用得到持续性的发展，中国和丹麦政府实施了中丹风能发展（WED）项目，执行期为三年。通过双边合作，介绍丹麦风电发展技术及经验，加强中国风电机构能力建设，提高风电开发和运行管理水平，推动中国风电技术进步，促进中国风电的健康发展。WED项目主要由四部分组成：风资源评估、风电规划和风电项目评估、风电并网研究以及相关能力建设的培训，它们分别由中国气象局、中国水电工程顾问集团公司、中国电力科学研究院和中丹项目管理办公室负责执行。由中国电力科学研究院负责的部分称为C部分：中国风电并网研究的咨询服务。在2008年1月正式启动，项目的持续时间是12个月加6个月的扩展时间。该部分项目专家团队是由中方专家和中方专家组成的国际专家团队。中方专家由中国电力科学研究院负责，由国家电网公司、中国电力科学研究院、东北电网公司、吉林省电力公司、黑龙江省电力公司、辽宁省电力公司和辽宁电力勘测设计院的电力系统、风电和电能质量方面的专家及工作人员组成；外方专家由丹麦BALSLEV公司负责，由来自丹麦技术大学（CET / DTU）、丹麦国家实验室（Risoe / DTU）、丹麦电网公司（Energinet DK）、发电公司DONG Energy、奥尔堡大学（AAU）、EMD公司和BALSLEV公司的多名外方专家组成。

《风电场并网研究成果汇编》

内容概要

《风电并网研究成果汇编》内容简介：WED项目主要由四部分组成：风资源评估、风电规划和风电项目评估、风电并网研究以及相关能力建设的培训，它们分别由中国气象局、中国水电工程顾问集团公司、中国电力科学研究院和中丹项目管理办公室负责执行。

由中国电力科学研究院负责的部分称为C部分：中国风电并网研究的咨询服务。在2008年1月正式启动，项目的持续时间是12个月加6个月的扩展时间。该部分项目专家团队是由中方专家和中方专家组成的国际专家团队。中方专家由中国电力科学研究院负责，由国家电网公司、中国电力科学研究院、东北电网公司、吉林省电力公司、黑龙江省电力公司、辽宁省电力公司和辽宁电力勘测设计院的电力系统、风电和电能质量方面的专家及工作人员组成；外方专家由丹麦BALSLEV公司负责，由来自丹麦技术大学（CET / DTU）、丹麦国家实验室（Risoe / DTU）、丹麦电网公司（Energinet DK）、发电公司DONG Energy、奥尔堡大学（AAU）、EMD公司和BALSLEV公司的多名外方专家组成。

《风电场并网研究成果汇编》

书籍目录

第1章 概述1 WED项目C部分简介1.1 项目背景1.2 项目目标及主要研究内容1.3 WED项目C部分负责单位介绍2 WED项目C部分子项目简介2.1 C01风电场并网标准的研究和国家并网技术规定的修订2.2 C02、C03、C04辽宁省、吉林省、黑龙江省电网风电接纳能力研究2.3 C06吉林向阳风电场接入系统研究2.4 C08软件WindPRO使用培训及其热线服务3 WED项目C部分执行情况及主要活动3.1 项目执行情况3.2 主要活动回顾4 WED项目C部分研究成果及能力建设成果4.1 风电场并网标准研究成果4.2 电网风电接纳能力研究成果4.3 吉林省向阳风电场接入系统研究成果4.4 能力建设成果5 WED项目C部分研究成果推广情况

第2章 风电场并网技术规定研究1 风电场并网技术规定概述1.1 制定风电场并网技术规定的必要性1.2 风电场并网技术规定的主要内容2 风电发展及风电并网技术规定的国际经验总结2.1 丹麦、西班牙的风电及并网技术规定介绍2.2 国际上部分国家风电并网技术规定内容总结3 技术标准编制的具体研究内容3.1 风电场有功功率控制和斜率控制3.2 风电场无功功率控制和电压控制3.3 风电场运行电压和频率允许偏差3.4 风电场低电压穿越3.5 风电场电能质量3.6 风电场通信与信号3.7 风电场和风电机组模型4 风电并网技术规定的修订

第3章 地区电网风电接纳能力研究1 中国东北三省电网及风电发展情况1.1 辽宁省1.2 吉林省1.3 黑龙江省2 地区电网风电接纳能力研究内容及基础数据2.1 研究内容2.2 基础数据3 地区电网风电接纳能力研究3.1 风电功率及其与负荷相关性研究3.2 电网调峰能力及其对风电接纳能力的影响分析3.3 无功电压和系统潮流分析3.4 电力系统稳定性分析3.5 风电可靠性研究综述4 地区电网风电接纳能力研究结论4.1 风电功率及其与负荷相关性研究4.2 电网调峰能力及其对风电接纳能力分析4.3 无功电压和系统潮流分析4.4 风电对电力系统稳定性影响分析结论4.5 风电可靠性研究分析

第4章 大型风电场接入系统研究1 大型风电场接入系统研究内容2 白城地区风电发展情况及吉林向阳风电场接入系统介绍2.1 白城地区电力系统及风电发展概况2.2 吉林向阳风电场一期工程概况3 向阳风电场接入系统研究3.1 风电场输出功率特性及其与负荷相关性分析3.2 风电场接入后的系统潮流和无功电压分析3.3 风电场接入后的短路电流计算和系统暂态稳定性分析3.4 向阳风电场接入电网后的电能质量分析4 向阳风电场接入系统研究结论结束语参考文献

章节摘录

插图：1.3WED项目C部分负责单位介绍中国电力科学研究院新能源研究所是WED项目C部分的负责单位。中国电力科学研究院成立于1951年，是中国国家电网公司直属科研单位，是中国电力行业多学科、综合性的科研机构。主要从事发电、输配电、供用电技术研究，电力工程设计、施工、运行监视技术研究，以及新能源、新材料、能源转换、信息与通信等技术研究，研究范围涵盖电力科学及其相关领域的各个方面。新能源研究所是从事风力发电等新能源发电关键技术、新能源发电接入系统运行、规划和控制技术研究的专门研究所。近年来，新能源研究所承担了多个国家科技支撑计划及国家电网公司科技项目，完成了国家电网公司多项技术服务项目，多个网省公司、风电开发商委托的数十项区域电网接纳风电能力研究、风电场接入电网工程研究等课题，在风力发电相关领域取得了巨大成绩。新能源研究所致力于新能源发电及其接入系统的研究，建立新能源发电并网技术研究、风电功率预测研究及应用、新能源发电并网测试和资源评价的技术咨询服务基地，为大规模新能源发电安全、可靠接入电网并保证电网的稳定、经济运行提供强有力的技术支撑。因此，CEPRI的新能源研究承担了制定国家风电场并网技术规定的任务。编写了《GB / Z19963-2005风电场接入电力系统的技术规定》（我国于2006年2月颁布实施），此规定对接入我国电力系统的风电场提出了技术要求。鉴于CEPRI在电力系统和风电行业坚实的技术背景，以及在相关领域丰富的研发经验，CEPRI被选定为WED项目C部分的负责单位。此外，国内参与机构还有国家电网公司发展策划部、东北电网公司、辽宁省电力公司、吉林省电力公司和黑龙江省电力公司。此外项目还得到了丹麦技术大学（CET / DTU）、丹麦国家实验室（Risoe / DTU）、丹麦电网公司（Energinet DK）、发电公司DONG Energy、奥尔堡大学（AAU）、EMD公司、BALSLEV等丹麦公司、机构的积极配合。

《风电场并网研究成果汇编》

编辑推荐

《风电并网研究成果汇编》：中国—丹麦政府合作风能发展项目系列丛书

《风电场并网研究成果汇编》

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:www.tushu111.com