

<<河南电网发展技术及装备原则>>

图书基本信息

书名：<<河南电网发展技术及装备原则>>

13位ISBN编号：9787508478272

10位ISBN编号：7508478274

出版时间：2010-8

出版时间：水利水电出版社

作者：河南省电力公司

页数：114

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>

## <<河南电网发展技术及装备原则>>

### 前言

河南电网既是全国联网的枢纽，又是华中电网的重要组成部分和火电基地。至2009年底，河南电网已有1000千伏开关站1座，500千伏变电站24座，已形成“两纵四横”的梯形主网架。

河南电网当前处于大发展时期，面临着500千伏电网快速成网，短路电流持续升高等一系列新情况；面对着污闪、风偏、舞动、低频振荡等一系列电网安全问题考验；在系统构建、厂网协调、设备技术参数选取、设备档次、设备通用性等方面尚没有形成凝聚各方共识的统一标准；需要在规划、设计、设备选型、电网发展新趋势判断，新技术应用等技术层面加强研究，积极探求电网发展客观规律，建立统一的技术标准，指导河南电网规划、设计、建设工作，服务电网生产运行和经营，实现河南电网科学发展。

《河南电网发展技术及装备原则》以国家、地方及行业的有关法律法规、标准、导则、规程、规范、技术原则为基础，结合河南实际情况编制。

编制工作历时一年，前后直接参与编制的技术人员超过三十人。

本原则以规范电网规划设计标准，优化电网规划设计为目标，提升电网规划设计理念为主旨；以把握电网发展关键因素，优化电网整体发展目标，统一设备技术路线为手段；力求剖析电网发展新问题，把握电网发展新趋势，应用电网发展新技术；不断提升电网发展效率，提升电网发展品质，提升电网安全稳定经济运行水平；最终实现把河南电网建设成为“电网坚强、资产优良”具有可持续发展能力的统一坚强智能电网。

## <<河南电网发展技术及装备原则>>

### 内容概要

本书在已经制定、执行的各种标准、规范基础上，吸收河南电网中长期500千伏目标网架研究、短路电流水平及限制措施研究、河南电网“十二五”规划研究、河南电网对特高压的适应性研究等课题的研究成果编制而成。

本书分为总则、河南电网规划设计原则篇、河南电网设备技术路线篇、河南电网发展新趋势与新技术篇，共计十七章。

主要内容有：电网规划设计主要原则、电网一般规定与技术要求、500千伏主网规划设计原则、城市高压电网规划设计原则、农网规划设计原则、城市中低压配网规划设计原则、电网二次规划原则、电网差异化设计、电源发展及机组并网技术原则、用户供电技术原则、变电电气、变电土建、线路、中低压配网、电网二次部分、河南电网发展新趋势、河南电网发展新技术。

本书可供电力系统相关专业科研人员、技术人员、管理人员、施工人员使用，也可供高等院校相关专业师生参考以阅读。

# <<河南电网发展技术及装备原则>>

## 书籍目录

前言引用文件总则第一篇 河南电网规划设计原则 第一章 电网规划设计主要原则 1 基本原则 2 电网规划方针 第二章 电网一般规定与技术要求 1 电压等级 2 电网分类 3 电网可靠性 4 开环原则 5 短路电流控制 6 变电站出线规划 7 变电站无人值班 8 变电所站用变电源引接 9 中性点接地方式 10 无功补偿 11 电网电能质量要求 第三章 500千伏主网规划设计原则 1 500千伏电网结构 2 500千伏变电站规划 3 500千伏变电站 4 500千伏线路 第四章 城市高压电网规划设计原则 1 范围 2 电网分类 3 容载比 4 220千伏电网 5 110千伏电网 第五章 农网规划设计原则 1 范围 2 区域分类 3 电压等级与供电半径 4 各电压等级发展思路 5 容载比 6 220千伏电网 7 110千伏电网 8 35千伏电网 9 中压配网 10 调度、通信与自动化 第六章 城市中低压配网规划设计原则 1 范围 2 一般原则 3 中压配电网网络结构 4 中压线路导线截面选择 5 中压电缆线路建设原则 6 无功补偿 7 低压配电网 第七章 电网二次规划原则 1 继电保护及安全自动装置规划设计原则 2 调度自动化 3 通信 4 信息系统 第八章 电网差异化设计 1 总体原则 2 重要线路划分原则 3 重要线路设计标准 第九章 电源发展及机组并网技术原则 1 电源建设指导原则 2 电厂并网一般原则 3 常规电厂并网技术条件 4 核电厂并网原则 5 分布式电源并网原则 6 关停火电机组电网适应性原则 第十章 用户供电技术原则 1 用户分类和负荷分类 2 用户供电方式 3 特殊用户供电技术要求 4 用户无功补偿装置 5 用户计量 6 继电保护及安全自动装置 7 调度自动化和电力通信第二篇 河南电网设备技术路线 第十一章 变电电气 1 设备选型通用要求 2 主变压器 3 组合电器 4 断路器 5 隔离开关 6 电流互感器 7 电压互感器 8 避雷器 9 无功补偿装置 10 站用变 11 高压开关柜 12 绝缘子(串) 13 导体选择 第十二章 变电土建 1 建筑物 2 构筑物 3 地基与基础 4 站用建筑设施 5 给排水及消防 第十三章 线路 1 架空线路 2 电缆 第十四章 中低压配网 1 中压架空线路 2 中压电缆线路 3 配电变压器 4 开关站 5 其他配电设备 6 低压配电网 7 配变监测终端 8 直流设备 第十五章 电网二次部分 1 继电保护及安全自动装置设备 2 调度自动化设备 3 通信设备 4 电气二次第三篇 河南电网发展新趋势与新技术 第十六章 河南电网发展新趋势 1 特高压电网发展 2 智能电网建设原则 3 电压序列优化 第十七章 河南电网发展新技术 1 指导原则 2 先进成熟技术 3 先进适用技术 4 先进试点技术

## <<河南电网发展技术及装备原则>>

### 章节摘录

1 基本原则 1.1 制定本技术原则的主要依据有：国家制定颁发的相关现行标准；上级部门下发的现行规定、导则等相关文件；河南省电力公司下发执行的规定、技术原则等相关文件；电力科学技术方面先进、有效的研究成果；在处理河南电网问题上，行之有效、并被广泛认可的技术措施等。

1.2 电网规划的目标：以统一规划、统一标准、统一建设为原则，以特高压电网为骨干网架，各级电网协调发展，具有信息化、自动化、互动化特征的统一坚强智能电网。

1.3 电网规划根据国民经济和社会发展的需要制定，并纳入国民经济和社会发展规划。

1.4 电网规划必须满足电力市场发展需要，适度超前。

1.5 电网规划注重“六协调”：电网规划与电源规划相协调；电网规划与城乡总体规划相协调；各电压等级电网发展相协调；城网与农网相协调；电网二次规划与一次规划相协调；无功补偿与有功负荷相协调。

1.6 依托河南独特区位优势，明确河南电网在国家特高压电网发展中的定位，切实承担起在“三华”特高压同步电网中的枢纽责任，加快融入特高压全国统一电网。

1.7 贯彻“直流送电、交流成网”的特高压发展理念，促进河南主网与特高压电网有效衔接。

1.8 坚持以特高压电网为支撑，加强500千伏主干网架以及重要输电通道建设，适度拉大电网框架，优化电网结构。

1.9 分阶段逐步打开500 / 220千伏电磁环网，220千伏电网逐步转变为地区性高压输电网，实现分片运行。

1.10 明晰110千伏变电站供电范围，简化110千伏电网结构。

1.11 规范城市中压配电网络建设，标准化网络配置，提高网络互供能力，明晰供电范围，提高供电可靠性。

……

<<河南电网发展技术及装备原则>>

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>