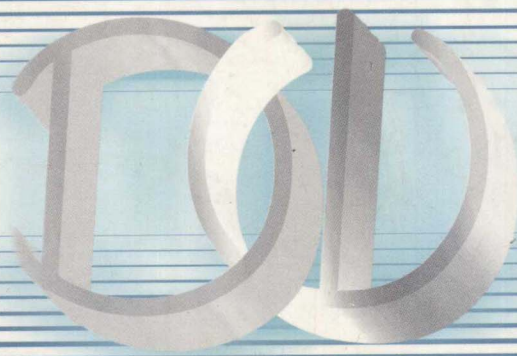


# 电网调度运行管理与 技术标准规范应用

实务全书



吉林科学技术出版社

# 电网调度运行管理与技术标准 规范应用实务全书

杜保国 主编

(第二卷)

吉林科学技术出版社

## 目 录

## 第一篇 电网调度运行管理

<b>第一章 电网调度运行基础</b> .....	( 3 )
第一节 电网的特征 .....	( 3 )
第二节 社会发展对电网的要求 .....	( 6 )
第三节 电网调度主要内容 .....	( 8 )
第四节 电网结构分析 .....	(16)
第五节 电网经济调度 .....	(30)
<b>第二章 电网调度管理</b> .....	(47)
第一节 电网调度管理概述 .....	(47)
第二节 电网调度组织机构与职能 .....	(50)
第三节 调度运行管理制度 .....	(53)
<b>第三章 电网调度计划管理</b> .....	(65)
第一节 年调度计划 .....	(65)
第二节 季(月)调度计划 .....	(65)
第三节 日调度计划 .....	(65)
<b>第四章 电网安全运行与事故处理</b> .....	(66)
第一节 电网安全稳定运行 .....	(66)
第二节 事故处理的基本要求 .....	(72)
第三节 电网事故处理 .....	(73)
<b>第五章 电能质量监督</b> .....	(91)
第一节 电能质量监督概述 .....	(91)
第二节 电能质量监督的指标体系 .....	(91)
第三节 电能质量监督体系 .....	(94)

<b>第六章 电网调度人员培训</b> .....	(96)
第一节 电网调度人员培训概述 .....	(96)
第二节 电网调度员培训模拟(DTS)系统 .....	(97)
第三节 电网调度员培训模拟(DTS)系统的应用 .....	(103)

## 第二篇 电力企业标准化管理与电网调度机构创一流

<b>第一章 新形势下的电力企业标准化</b> .....	(115)
第一节 全面推行标准化管理 .....	(115)
第二节 新形势下电力企业标准化建设 .....	(116)
第三节 标准化管理的地位和作用 .....	(118)
第四节 电力企业标准化组织机构与职能 .....	(121)
第五节 电力企业标准化综合管理 .....	(125)
第六节 企业标准化管理是全面质量管理的基础 .....	(129)
<b>第二章 电力企业标准的制定与实施</b> .....	(132)
第一节 电力企业标准的制定、修订程序 .....	(132)
第二节 标准草案编制与送审 .....	(134)
第三节 标准草案的审查及标准的批准、发布 .....	(137)
第四节 监督标准实施的重要性和必要性 .....	(138)
第五节 对标准实施情况的监督考核 .....	(139)
<b>第三章 电网调度机构创一流</b> .....	(145)
电力工业部关于调度机构开展安全文明生产达标和创建一流工作的通知 .....	(145)
附件 1 电网调度机构安全文明生产达标考核办法(试行) .....	(146)
附件 2 电网调度机构安全文明生产达标申报(复查)表 .....	(150)
附件 3 达标调度机构的考核项目内容指标及其评分规定 .....	(153)
附件 4 一流电网调度机构考核办法 .....	(161)
附件 5 一流电网调度机构申报(复查)表 .....	(165)
附件 6 一流电网调度机构的考核项目内容指标及其评分规定 .....	(168)
电力工业部安全监察及生产协调司关于颁发《电网调度机构安全文明生产达标考核实施细则(试行)》的通知 .....	(176)
附件 1 电网调度机构安全文明生产达标考核实施细则(试行) .....	(177)
附件 2 调度机构有关专业应具备的标准、规程(文件)、制度和资料 .....	(197)
国家电力公司关于颁发《一流电网调度机构考核实施细则(试行)》	

的通知 .....	(206)
附件 一流电网调度机构考核实施细则(试行) .....	(207)
国家电力公司关于印发《国家电力公司一流电网调度机构考核实施细则修改意见》 的通知 .....	(232)
附件 国家电力公司一流电网调度机构考核实施细则修改意见 .....	(233)
国家电力公司关于印发《国家电力公司电网调度机构安全文明生产达标动态 管理办法》的通知 .....	(236)
附件 国家电力公司电网调度机构安全文明生产达标动态管理办法 .....	(237)
能源部电力调度通信局关于下发《地区电网调度自动化系统实用化验收细则》 的通知 .....	(249)
附件 地区电网调度自动化系统实用化验收细则 .....	(250)
能源部农电司关于下发《县级电网调度自动化系统实用化验收细则》 的通知 .....	(256)
附件 县级电网调度自动化系统实用化验收细则 .....	(257)
国家电力调度通信中心关于印发《EMS 应用软件基本功能实用要求及验收细则 (试行)》的通知 .....	(264)
附件 EMS 应用软件基本功能实用要求及验收细则(试行) .....	(265)
国家电力调度通信中心关于印发《地区电网调度自动化系统应用软件基本功能 实用要求及验收细则(试行)》的通知 .....	(274)
附件 地区电网调度自动化系统应用软件基本功能实用要求及验收细则 (试 行) .....	(275)
电力系统通信站管理及评定标准 .....	(283)
国家电力公司关于颁发《中国一流管理的电力公司考核标准(试行)的通知 .....	(290)
附件 中国一流电力公司考核标准(试行) .....	(291)
国家电力公司关于颁发《中国一流电力公司考核标准(试行)》的通知 .....	(320)
附件 中国一流电力公司考核标准(试行) .....	(321)
电力工业部关于印发《供电企业安全文明生产达标考核实施细则(修订本)》 的通知 .....	(336)
附件 1 供电企业安全文明生产达标考核实施细则(修订本) .....	(337)
附件 2 供电企业安全文明生产达标申报(复查)表 .....	(341)
附件 3 供电企业达标考核内容及评分规定 .....	(353)
电力工业部关于颁发《电力行业一流供电企业考核标准(试行)》的通知 .....	(368)
附件 1 电力行业一流供电企业考核标准(试行) .....	(369)
附件 2 一流供电企业考核内容及评分规定 .....	(373)
附件 3 一流供电企业申报(复查)表 .....	(389)
国家电力公司关于印发《国家电力公司一流供电企业标准(试行)》的通知 .....	(400)



附件 1	国家电力公司一流供电企业考核标准(试行) .....	(401)
附件 2	安全文明生产达标必备条件 .....	(404)
附件 3	国家电力公司一流(达标)供电企业考核内容及评分规定 .....	(405)
附件 4	一流(达标)供电企业申报(复查)表 .....	(422)
附录 1	山东省电力工业局关于颁发《山东电力系统标准地调管理细则 (试行)》的通知 .....	(427)
附件:	山东电力系统标准地调管理细则(试行) .....	(428)
附录 2	湖南省电力公司关于印发《湖南省电力公司五好调度所动态考核办法》 的通知 .....	(444)
附件 1	湖南省电力公司五好调度所动态考核办法 .....	(445)
附件 2	湖南省电力公司五好调度所考核标准(修订版) .....	(447)
附件 3	湖南省电力公司五好调度所考核评分细则(修订版) .....	(448)

### 第三篇 电网调度技术标准规范应用

<b>第一章</b>	<b>电网调度运行综合技术 .....</b>	<b>(459)</b>
第一节	电力系统的负荷 .....	(459)
第二节	电力传输的基本概念 .....	(464)
第三节	电力系统的潮流计算 .....	(480)
第四节	电力系统及其控制技术 .....	(508)
第五节	电力系统频率和有功功率控制技术 .....	(568)
第六节	电力系统电压调整和无功功率控制技术 .....	(594)
附 录	电网调度与运行方式技术标准 .....	(618)
	发电机运行规程 .....	(630)
	电力变压器运行规程 .....	(668)
附 录	自耦变压器的等值容量(补充件) .....	(683)
	电网调度规范用语 .....	(685)
	发电厂调峰技术和安全导则 .....	(704)
	电力系统安全稳定导则 .....	(714)
	电力系统电压和无功电力技术导则 .....	(721)
	电力网电能损耗管理规定 .....	(730)
	电力系统回低频减负荷工作管理规程 .....	(737)
<b>第二章</b>	<b>电网调度自动化与信息化 .....</b>	<b>(742)</b>
第一节	概 述 .....	(742)
第二节	电力系统数据监控 .....	(748)

第三节	远动装置的功能模块及微机远动装置 .....	(767)
第四节	数据通信基础与远动通信规约 .....	(802)
第五节	能量管理系统(EMS) .....	(816)
第六节	配电管理系统(DMS) .....	(823)
第七节	计算机网络在电力系统中的应用 .....	(883)
附录	电网调度自动化与信息化技术标准 .....	(942)
	电网调度自动化运行管理规程 .....	(942)
	能量管理系统(EMS)应用软件功能及其实施基础条件(试行) .....	(952)
附录	EMS 应用软件基本功能实用参考指标 .....	(959)
	电力系统实时数据通信应用层协议 .....	(962)
	远动设备及系统术语 .....	(997)
	电力企业计算机管理信息系统建设导则 .....	(1021)
	电力企业计算机管理信息系统实用化验收导则 .....	(1029)
附录 1	电力企业 MIS 实用化验收必备(和争取)的专业应用子系统 .....	(1032)
附录 2	系统运行性能指标的定义 .....	(1032)
附录 3	电力企业 MIS 实用化验收应具备的文档资料 .....	(1033)
附录 4	电力企业 MIS 实用化验收测试大纲的编写要求 .....	(1034)
	标准化工作导则信息分类编码标准的编写规定 .....	(1036)
附录 A	分类与代码表(或代码表)编排格式示例 (补充件) .....	(1040)
	标准化工作导则信息分类编码的基本原则和方法 .....	(1042)
	中华人民共和国计算机信息网络国际联网管理暂行规定 .....	(1050)
	中华人民共和国计算机信息网络国际联网管理暂行规定实施办法 .....	(1052)
	中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例 .....	(1056)
	电网调度自动化信息传输规定 .....	(1060)
	全国电力系统信息网络 IP 地址编码规范 .....	(1063)
	电力调度系统计算机网络节点区域地址编码 .....	(1068)
	全国电网名称代码 .....	(1069)
<b>第三章</b>	<b>电力通信 .....</b>	<b>(1071)</b>
第一节	电力通信概述 .....	(1071)
第二节	电力线载波通信 .....	(1071)
第三节	光通信系统 .....	(1088)
第四节	微波中继通信 .....	(1094)
第五节	电力系统通信网 .....	(1109)
第六节	电话交换 .....	(1145)
第七节	电力调度电话 .....	(1151)

第八节 电力通信网的其它用途 .....	(1152)
附录 电力通讯技术标准 .....	(1165)
电力系统通信业务导则 .....	(1165)
电力系统通信自动交换网技术规范 .....	(1192)
附录 A (标准的附录) .....	(1266)
附录 B (提示的附录) .....	(1267)
电力通信网监测系统技术规范 .....	(1271)
附录 A 通信设备监测点 .....	(1277)
附录 B 通信设备、通信站编号及图形符号 .....	(1280)
电力系统微波通信运行管理规程 .....	(1283)
附录 A 微波辐射暂行卫生标准 (参考件) .....	(1290)
电力系统载波通信运行管理规程 .....	(1292)
电力系统光纤通信运行管理规程 .....	(1305)
附录 A 光纤通信工程的竣工验收和试运行管理暂行规定 (补充件) .....	(1316)
电力系统无线电通信运行管理规程 .....	(1323)
电力系统通信站防雷运行管理规程 .....	(1330)
附录 A 防雷技术标准及措施 (补充件) .....	(1333)
附录 B 接地电阻的测量方法 (补充件) .....	(1337)
附录 C 本规程有关名词的含义 (补充件) .....	(1338)
<b>第四章 继电保护及安全自动装置 .....</b>	<b>(1340)</b>
第一节 继电保护综述 .....	(1340)
第二节 发电机继电保护技术 .....	(1424)
第三节 变压器继电保护技术 .....	(1562)
第四节 电动机继电保护技术 .....	(1691)
第五节 电容器的继电保护技术 .....	(1705)
第六节 母线及断路器失灵保护技术 .....	(1725)
第七节 备用电源自动投入装置 .....	(1766)
第八节 电网相间短路的电流电压保护技术 .....	(1777)
第九节 线路的距离保护技术 .....	(1846)
第十节 输电线路的自动重合闸保护 .....	(1936)
附录 继电保护及安全自动装置技术标准 .....	(1953)



电力系统继电保护及安全自动装置运行评价规程 .....	(1953)
继电保护及安全自动装置运行管理规程 .....	(1986)
微机继电保护装置运行管理规程 .....	(1998)
附录 A  试验室线路保护静态模拟试验项目 (标准的附录) .....	(2008)
附录 B  检验报告要求 (提示的附录) .....	(2009)
继电保护和安全自动装置技术规程 .....	(2010)
附录 A  本标准用词说明 (参考件) .....	(2044)
继电保护及电网安全自动装置检验条例 .....	(2046)
静态继电保护及安全自动装置通用技术条件 .....	(2075)
附录 A  确定电介质试验电压值的导则 (补充件) .....	(2086)
附录 B  冲击电压试验 (补充件) .....	(2087)
附录 C  高频干扰试验 (补充件) .....	(2087)
附录 D  绝缘电阻测量及工频耐压试验方法 (补充件) .....	(2090)
附录 E  继电器刻度的动作值与返回值的试验 (补充件) .....	(2091)
附录 F  功率消耗测试 (补充件) .....	(2092)
附录 G  直流电源(辅助激励量)电压波动影响试验 (补充件) .....	(2093)
附录 H  动态模拟试验 (补充件) .....	(2093)
附录 I  辐射电磁场干扰试验 (参考件) .....	(2094)
继电保护专用电力线载波收发信机技术条件 .....	(2097)
附录 A  电平及其换算 (参考件) .....	(2109)
附录 B  回波损耗 AF、反射系数 $\rho$ 和实际阻抗 Z 的关系 (参 考 件) .....	(2109)
继电保护微机型试验装置技术条件 .....	(2111)
附录 A  谐波术语的数学表达式 .....	(2128)

微机线路保护装置通用技术条件 ..... (2129)

#### 第四篇 相关法律法规

三峡电力系统调度范围划分原则 ..... (2141)

全国互联电网调度管理规程(试行) ..... (2144)

国家电力公司制定规章制度管理办法 ..... (2174)

国家电力公司援藏资金筹集使用管理暂行办法 ..... (2177)

国家电力公司系统重大案件备案办法 ..... (2179)

国家电力公司水电建设项目法人单位安全生产管理规定(试行) ..... (2181)

国家电力公司跨区电网生产管理工作暂行规定 ..... (2184)

国家电力公司跨区电网大修和技术改造工程项目管理暂行办法 ..... (2189)

国家电力公司电力网电能损耗管理规定 ..... (2192)

电力行业标准化管理办法 ..... (2202)

电力工程优秀勘测、优秀设计、优秀标准设计及优秀计算机软件项目  
评选管理办法 ..... (2207)

财政部关于印发《国家电力公司投资收益收取使用管理暂行办法》  
的通知 ..... (2211)

附件一：国家电力公司投资收益收取使用管理暂行办法 ..... (2212)

电力工业部关于外商投资电力项目的若干规定 ..... (2214)

中央机构编制委员会办公室关于印发《国家电力公司机构编制方案》  
和《电力工业部职能、机构、编制调整方案》的通知 ..... (2220)

国务院办公厅关于印发国家经济贸易委员会职能配置、内设机构和人员编制  
规定的通知 ..... (2232)

国家电力公司章程 ..... (2238)

国家电力公司职能部门机构设置方案 ..... (2242)

电力系统通信调度管理条例(试行) ..... (2246)

电力工业部贯彻执行《关于党政机关县(处)级以上领导干部收入申报制度  
的规定》的实施办法 ..... (2265)

国家电力公司财务部关于转发国有企业监事会工作办公室  
有关文件的通知 ..... (2267)

国家电力公司财务部关于在国家电力公司系统开展法人资本金绩效评  
价试点工作的通知 ..... (2268)

国家电力公司财务部关于转发调整供电贴费标准的通知 ..... (2280)

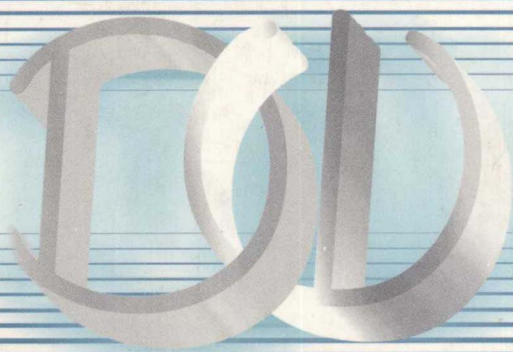
国家电力公司关于印发《国电通信中心通信业务资费  
标准》的通知 ..... (2283)

国电通信中心通信业务资费标准 ..... (2284)

国家电力公司预算管理办法 .....	(2297)
国家电力公司投资管理规定 .....	(2302)
国家电力公司资产经营考核办法 .....	(2306)
资产经营考核实施细则 .....	(2308)
国家电力公司关于加强资金管理、防范金融风险的规定 .....	(2310)
国家电力公司资产经营考核办法补充规定 .....	(2313)
国家电力公司国有资本金管理办法(试行) .....	(2316)
国家电力公司资产评估工作管理办法 .....	(2319)
电力行业职工基本养老保险个人账户管理办法(试行) .....	(2325)
国家电力公司担保管理办法 .....	(2335)
供电工程贴费财务管理及会计核算办法(试行) .....	(2340)
电力建设基金征收使用监督管理办法 .....	(2342)
电力工业部关于加强基本建设财务管理工作的意见 .....	(2344)
国家电力公司关于进一步规范会计工作秩序有关问题的通知 .....	(2348)
国家税务总局《关于电力部门向用户收取的供配电贴费是否征收企业所得税问题的批复》 .....	(2349)
电力企业所得税征收管理办法 .....	(2355)
电力工业部关于加强国际金融组织贷款项目财务资料管理工作 .....	(2358)
电力工业部关于坚决制止和防范金融诈骗活动的紧急通知 .....	(2363)
电力工业部关于电力工业企业所得税改革有关问题的通知 .....	(2364)
电力工业部关于进一步加强电力企业股份制改造财务管理工作的通知 .....	(2365)
电力企业经济合同审计试行办 .....	(2378)

责任编辑：齐 郁

封面设计：梁显文



ISBN 7-5384-2627-2



9 787538 426274 > ISBN 7-5384-2627-2 全四卷 定价：980元