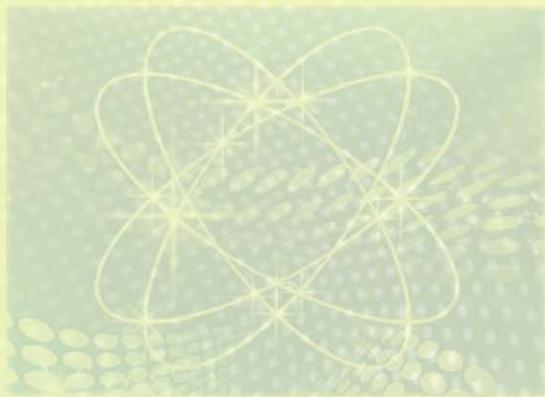


山东电网调度控制管理规程

国网山东省电力公司 编



山东科学技术出版社



山东电网调度控制管理规程

山东科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

山东电网调度控制管理规程/国网山东省电力公司编.
—济南: 山东科学技术出版社, 2015

ISBN 978-7-5331-8060-7

I. ①山... II. ①国... III. ①电力系统调度—管理
规程—山东省 IV. ①TM73-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 282353 号

山东电网调度控制管理规程

国网山东省电力公司 编

主管单位: 山东出版传媒股份有限公司

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531) 82098088

网址: www.lkj.com.cn

电子邮件: sdkj@sdpress.com.cn

发 行 者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531) 82098071

印 刷 者: 山东新华印务有限责任公司

地址: 济南市世纪大道 2366 号

邮编: 250104 电话: (0531) 82079112

开本: 850mm × 1168 mm 1/32

印张: 5.625

版次: 2015 年 12 月第 1 版 2015 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5331-8060-7

定价: 25.00 元

编审人员名单

批准：张方正

审定：郭跃进

复审：邱夕兆 刘红军 房光华 杨明辉 刘远龙
于占勋 陈玉名 王兆佩

初审：廖大鹏 张元鹏 雷 鸣 张 健 傅 磊
李 磊 延 峰 韩少晓 马 杰 田明光

编写：游大宁 袁 森 王 亮 刘 军 汪 挺
王小波 辛 刚 李俊恩 姚 光 朱倩茹
张 强 潘向华 韩德顺 武 诚 王宏亮
周春生 聂晓涛 马 强 乔立同 张 辉
刘传良 张国强 张 伟 李乃永 马 强
周 洁

国网山东省电力公司文件

鲁电调〔2015〕791号

国网山东省电力公司关于印发 山东电网调度控制管理规程的通知

各市供电公司、检修公司、各统调发电厂：

为适应电网发展和国家电网公司“三集五大”体系建设需要，进一步规范山东电网调度控制管理，依据《中华人民共和国电力法》（中华人民共和国主席令第六十号）、《电网调度管理条例》（中华人民共和国国务院令115号）、《电网运行准则》（GB/T 31416—2015）等法律、法规及电力行业有关标准，结合山东电网实际情况，国网山东省电力公司对2009年9月颁发的《山东电力系统调度管理规程》（鲁电集团调〔2009〕471号）重新进行了修订。修



订过程中，多次组织有关领导、专家和专业技术人员进行认真讨论，并广泛征求各供电公司、各发电公司和统调发电厂的意见。经国网山东省电力公司领导批准，现予印发。

望各单位认真组织学习，严格遵照执行，并结合实际对现场运行规程作相应修改。执行过程中如遇到问题，请以书面形式向山东电力调度控制中心反馈意见。

本规程自2016年1月1日起执行，原《山东电力系统调度管理规程》（鲁电集团调〔2009〕471号）同时废止。

国网山东省电力公司

2015年11月4日



目 录

第一章	总 则	1
第二章	调控管辖范围及职责	3
第三章	调控运行管理制度	9
第四章	电网运行方式管理	13
第五章	调度计划管理	17
第六章	输变电设备投运管理	26
第七章	并网电厂调度管理	29
第八章	电网频率调整和有功管理	35
第九章	电网电压调整和无功管理	38
第十章	电网稳定管理	42
第十一章	调控运行操作规定	44
第十二章	故障处置规定	60
第十三章	继电保护和安全自动装置管理	80
第十四章	调度自动化及通信管理	90
第十五章	清洁能源调度管理	95
第十六章	设备监控管理	99
第十七章	备用调度管理	103
附录一	：电网调度规范用语	106
附录二	：省调直调设备编号原则	160
附录三	：输电线路持续允许电流、功率	163
附录四	：省调调度员、监控员职责及相关制度	165

第一章 总 则

1.1 为加强山东电网调度控制管理工作，保障电网安全、优质、经济运行，依据《中华人民共和国电力法》（中华人民共和国主席令第六十号）、《电网调度管理条例》（中华人民共和国国务院令115号）、《电力监管条例》（中华人民共和国国务院令432号）、《电网运行准则》（GB/T 31416—2015）、《国家电网调度控制管理规程》（国家电网调〔2014〕1405号）和有关法律、法规，制定本规程。

1.2 本规程所称“山东电网”是指国网山东省电力公司经营区域内的省、地、县级电网，包括并入上述电网的发电、输配电、用电等所有一次设施及相关的继电保护、安全自动装置、电网调度自动化及通信等二次设施构成的整体。

1.3 山东电网运行实行“统一调度、分级管理”的原则。



1.4 山东电网调控系统包括省、地、县三级电网调度控制机构(以下统称“调控机构”,相应简称“省调”、“地调”、“县调”)、厂站运行值班单位及输变电设备运维单位。

1.5 山东省调是山东电网运行的组织、指挥、指导、协调机构,接受国家电力调度控制中心(以下简称“国调”)和华北电力调度控制分中心(以下简称“分中心”)的调度管理。

1.6 山东电网各级调控机构在电网调度业务活动中是上下级关系,下级调控机构必须服从上级调控机构的调度。厂站运行值班单位及输变电设备运维单位必须服从调控机构的调度。

1.7 本规程适用于山东电网的调控运行、电网操作、故障处置和调控业务联系等涉及调控运行相关专业的活动。

1.8 山东电网内各电力生产运行单位的调控规程和现场运行规程,均不得与本规程相抵触。若有关条款涉及省调管理权限时,必须事先得到相应认定。

1.9 山东电网内各电力生产运行单位的运行人员必须熟悉并遵守本规程,其他与电力生产运行有关的管理和技术人员应熟悉并遵守本规程的有关部分。非电网调控系统人员凡涉及山东电网调控运行的有关活动也均须遵守本规程。

1.10 本规程由国网山东省电力公司负责解释和修订。

第二章 调控管辖范围及职责

2.1 调度管辖范围（以下简称调管范围）是指调控机构行使调度指挥权的发、输、变电系统，包括直接调度范围（以下简称直调范围）和许可调度范围（以下简称许可范围）。

2.2 调控机构直接调度指挥的发、输、变电系统属直调范围，对应设备称为直调设备。

2.3 下级调控机构直调设备运行状态变化对上级或同级调控机构直调发、输、变电系统运行有影响时，应纳入上级调控机构许可范围，对应设备称为许可设备。

2.4 上级调控机构根据电网运行需要，可将直调范围内发、输、变电系统授权下级调控机构调度。



2.5 调管范围划分原则

2.5.1 省调直调范围

2.5.1.1 上级调控机构指定的发、输、变电系统。

2.5.1.2 省域内除上级调控机构直调范围外的以下设备为省调直调设备。

(a) 单机容量100兆瓦以上的发电机组。

(b) 发电厂的主要设备（500千伏母线、变压器及所属无功补偿设备，单元接线的220千伏升压变压器）。

(c) 500千伏变电站的主要设备（主变、母线、无功补偿设备）。

(d) 存在稳定问题的220千伏母线。

(e) 500千伏线路、高抗；跨供电区的220千伏线路。

2.5.2 省调许可范围

2.5.2.1 直调发电厂、风电场、光伏电站的220千伏母线。

2.5.2.2 220千伏变电站（不包括非环路运行地铁牵引站）的220千伏母线。

2.5.2.3 供电区内的220千伏线路（不包括非环路运行地铁牵引站出线）。

2.5.2.4 装机容量10兆瓦以上的风电场；并于35千伏以上电网或装机容量10兆瓦以上的光伏电站（不含分布式光

伏)。

2.5.3 地调调管范围

2.5.3.1 省调指定的发、输、变电系统。

2.5.3.2 地区电网内非省调直调的发、输、变电设备。

2.5.4 县调调管范围在地区电网调度控制管理规程中明确。

2.5.5 继电保护、安全自动装置、电网调度自动化及通信等二次设备的调管范围与一次设备一致。

2.6 监控范围划分原则

2.6.1 省调监控范围：500千伏变电站。

2.6.2 地、县调监控范围：220千伏及以下变电站。

2.7 调度运行管理的主要任务

2.7.1 按最大范围优化配置资源的原则，实现优化调度，充分发挥电力系统的发、输、供电设备能力，最大限度地满足用户的用电需要。

2.7.2 按照电力系统运行的客观规律和有关规定保障电网连续、稳定、正常运行，保证供电可靠性，使电能质量指标符合国家规定的标准。

2.7.3 依据电力市场规则、有关合同或者协议，实施“公开、公平、公正”调度。



2.8 省调主要职责

2.8.1 落实国调及分中心专业管理要求，组织实施省级电网调度控制专业管理。

2.8.2 负责省级电网调度运行管理，指挥直调范围内电网的运行、操作和故障处置。

2.8.3 负责设备监控管理，负责监控范围内设备集中监视、信息处置和远方操作。

2.8.4 开展调管范围内电网运行方式分析，根据国家电网年度运行方式制定省级电网运行方式。组织、指导地（市）公司、科研设计单位开展集中计算分析工作，审查地区电网年度运行方式。

2.8.5 根据国家电网主网设备年度停电计划，制定调管设备年度、月度、日前停电计划，受理并批复调管设备的停电、检修申请。

2.8.6 开展省级电网月度、日前电力电量平衡分析，按调管范围制定月度、日前发供电计划，及时发布风险预警。

2.8.7 负责省级电网稳定管理，制定直调电源及输电断面的稳定限额和安全稳定措施。

2.8.8 负责控制区联络线关口控制，参与电网频率调整。

2.8.9 负责调管范围内无功管理与电压调整。

2.8.10 参与电力系统事故调查，组织开展调管范围内故障分析，制定或落实事故防范措施。

2.8.11 负责组织开展调管范围内电网继电保护和自动装置定值的整定计算，负责调管范围内电网继电保护、安全自动装置和调度自动化系统的运行管理，协助开展省内国调及分中心直调的电网继电保护和自动装置运行管理。

2.8.12 负责统筹协调与省级电网运行控制相关的通信业务。

2.8.13 参与省级电网发展规划、工程设计审查，编制省级电网调控运行专业规划。

2.8.14 受理并批复调管设备新建、扩建和改建的投入运行申请，组织编制新设备启动调试调度方案并实施。

2.8.15 参与签订直调系统并网协议，负责编制、签订相应并网调度协议，并严格执行。

2.8.16 负责网源协调调度管理。

2.8.17 负责调控系统有关人员的持证上岗管理和业务培训。

2.8.18 负责调控系统的应急管理；编制、发布电网事故应急处理预案，参加公司系统反事故演习，组织本级并指



导下级调控中心的反事故演习工作。

2.8.19 行使国调、分中心授予的其他职责。

2.8.20 行使电力行政管理部门授予的其他职责。

2.9 地调主要职责

2.9.1 贯彻执行上级调控机构有关规定及工作部署。

2.9.2 承担调管范围内电网（含城区配网）调度运行、设备集中监控、系统运行、调度计划、继电保护、自动化、水电及新能源（含分布式电源）等专业管理职责；负责市公司及其所属县公司信息通信专业管理；负责地县调控业务一体化运作。

2.9.3 参与签订直调系统并网协议，负责编制、签订相应并网调度协议，并严格执行。

2.9.4 负责95598抢修类工单接收，负责城区配网故障研判和抢修指挥。

2.9.5 负责地区电网调控自动化主站系统及配电网调度自动化主站系统的运行、维护工作。

2.9.6 负责市县公司信息通信系统建设和运维管理；负责市县公司网络与信息管理工作。

2.10 县调职责在地区电网调度控制管理规程中明确。

2.11 发电厂厂用电设备及热电厂的供热设备，由各厂自行管理。

第三章 调控运行管理制度

3.1 调控机构值班调度员在其值班期间是电网运行、操作和故障处置的指挥人，按照调管范围行使指挥权。值班调度员必须按照规定发布调度指令，并对其发布的调度指令的正确性负责。

3.2 值班监控员接受相关调控机构值班调度员的调度指令，按有关规定执行，并对其执行调度指令的正确性负责。输变电设备运维人员进行监控运行业务联系时应服从值班监控员的指挥和协调。

3.3 下级调控机构的值班调度员、厂站运行值班人员及输变电设备运维人员，受上级调控机构值班调度员的调度指挥，接受上级调控机构值班调度员的调度指令，并对其执行指令的正确性负责。

3.4 进行调度业务联系时，必须使用普通话及调度术



语，互报单位、姓名。严格执行下令、复诵、录音、记录和汇报制度，受令人在接受调度指令时，应主动复诵调度指令并与发令人核对无误，待下达下令时间后才能执行；指令执行完毕后应立即向发令人汇报执行情况，并以汇报完成时间确认指令已执行完毕。调度术语示例见附录一。

3.5 接受调度指令的值班调度员、值班监控员、厂站运行值班人员及输变电设备运维人员不得无故不执行或延误执行调度指令。如受令人认为所接受的调度指令不正确，应立即向发令人提出意见，如发令人确认继续执行该调度指令，应按调度指令执行。如执行该调度指令确实将危及人员、设备或电网的安全时，受令人可以拒绝执行，同时将拒绝执行的理由及修改建议上报给发令人，并向本单位领导汇报。

3.6 未经值班调度员许可，任何单位和个人不得擅自改变其调管设备状态。对危及人身和设备安全的情况按厂站规程处理，但在改变设备状态后应立即向值班调度员汇报。

3.7 对于上级调控机构许可设备，下级调控机构在操作前应向上级调控机构申请，得到调度许可后方可操作，操作后向上级调控机构汇报；当电网发生紧急情况时，允许值班调度员不经调度许可直接对上级调控机构许可设备进行操作，但必须及时汇报上级调控机构值班调度员。

3.8 直调设备运行方式变化对有关电网运行影响较大