



--文章标题--  
--一级栏目--  
--二级栏目--  
关键字  
搜索



《电力安全》编辑部

地址：苏州市西环路1788号

邮编：215004

电话：

0512-68602709(主编室)

0512-68602711(编辑部)

0512-68603420(广告部)

传真：

0512-68602711(编辑部)

0512-68602312(广告部)

E-Mail：

edi tor@csest.com(编辑部)

sale@csest.com(广告部)



- ※ 怎样创建无违章企业 (
- ※ 当前安全生产工作存在
- ※ 火电厂安全性评价安全
- ※ 谈班组安全管理(20
- ※ 电力安全管理的三项职
- ※ 以人为本 建设先进
- ※ 正视存在问题 规范

## 电力体制改革后的湖南电网安全管理 (2004年第8期)

作者：石慧超，黄颖 点击：111

(摘要) 针对厂网分开后电网安全管理体制和安全管理方式的变化。从湖南电网的实际出发，以加强调度关系为原则，对3级电力市场建设、网内单位的安全责任、省调对电厂的运行管理等方面的具体工作提出了建议。并就新的调度模式进行探讨。

(关键词) 电力体制改革；电网公司；调度关系；安全管理体制；安全管理方式

电力体制进行改革，实行厂网分开后，原有网厂间的行政、资产关系将不复存在，原可通过行政命令来保证的电网安全管理体制和安全管理方式将发生很大的变化，如何加强电网和电厂的安全管理，确保电网安全稳定，从根本上而言，应以国发[2002]5号文件精神为指导，以调度关系为纽带，坚持经济上互惠、技术上协作的原则。现结合湖南电网的情况，重点分析省级电网中保电网安全的措施。

### 1 湖南电网当前的情况

湖南电网中有4级调度管辖，即网调、省调、地调和县调。这4级调度中，网调与省调，省调与地调的调度管辖范围互相交错，给电网的运行调度指挥带来极大的不便。

湖南电网500 kV网架刚刚形成，正处在500 kV网络初具规模和各220 kV网络配套改造、建设的过渡时期。目前，湖南电网220 kV网络还无法找到合适的开环点，500 kV与220 kV为复杂的电磁环网运行方式。由于电磁环网的抗事故能力差，极易造成事故传递或扩大。而电网固有结构下的现行调度方式，给尽早发现事故的性质、确定事故点，有效控制事故扩大，准确、及时的处理事故，保证电网的安全稳定运行增加了难度。

### 2 建立中的3级电力市场及与之相应的电网公司

按照国家电网公司2003年工作会议的有关精神，中国将以合理的电价机制为核心，通过深化电力体制改革，构建起省级、区域级和国家级3级电力市场体系。与3级电力市场相适应，将出现3级电网公司，即省级电网公司、区域电网公司和国家电网公司。

省电网公司作为3级电网经营企业中最基础的一级，将改制为隶属区域电网公司或由其控股、吸收省内地方股东参股的有限责任公司，并实施现代企业制度。当前，其职责如下：

(1) 省电网公司中的电网调度与市场运作机构，负责省级电力市场的运作与省电网的安全、稳定、优质、经济运行。

(2) 省电网公司直属的地市供电企业作为省公司的分公司，是公司内部独立核算单位，继续实行内部电力市场，负责地区电网的调度和运行，向县(市)配电公司和直供用户供电。

(3) 发电厂的安全稳定运行和管理水平，除关系到发电厂各自效益外，同时将直接影响到电网运行的安全稳定和效益。为此，在厂网分开的过渡阶段，发电厂要与电网公司在电网安全管理上形成默契的配合和继承关系。主要是持续安全管理责任，确保电网安全的连续性。因此省电网公司不仅负有保证电网安全稳定运行的责任，而且必须承担此责任，对进入市场运作的独立发电公司的运行有一定的指挥管理责任。

### 3 湖南省电网内各单位的安全责任

各发电厂与湖南省电力公司分离后，网厂双方既是建立在一定行为规范基础之上的相互平等关系，又是调度与被调度的关系。在新体制下，网厂双方要以调度关系为纽带，以并网协议为规范，以共同发展为宗旨，坚持经济上互惠、技术上协作的原则，合理分配并切实履行各自在保证电网安全上应承担的责任和义务，确保安全可靠的电力供应。在与新电力体制相适应的规程规范尚未出台前，必须援用现有的相关规程和管理规范。

#### 3.1 省电网公司的安全责任

(1) 现阶段负责组织省级电力市场，确保省级电网的安全稳定运行和省级电力市场的正常运营，牵头制定保证省电网安全的技术措施。

(2) 传达国家有关安全生产的方针、政策，及时通报事故信息。

(3) 组织对涉及电网安全、稳定的重大、特大设备事故进行调查，分清责任。根据具体情况组织或参加电力生产人身死亡事故的调查。

(4) 对电厂制定、落实反事故措施提出必要的咨询和帮助。

(5) 归口统计、上报省电网内发电厂事故报告。

(6) 对拟建、在建、运行的电厂，涉及电网安全运行的重大技术问题进行指导。

#### 3.2 发电厂的安全责任

(1) 坚持“安全第一，预防为主”的方针，加强安全管理，确保职工的人身安全和设备、电网的安全、稳定运行。

(2) 认真按《电力法》规定，制定发电厂内部安全责任制，遵守国家有关安全生产的法令、法规和国家电网公司、发电集团公司的电力生产规程、制度与安全技术有关标准。

(3) 服从调度命令，遵守调度规程，确保电网安全。

(4) 凡涉及电网安全运行的设备选型和机组运行方式安排，应征得省电网公司或其电网调度部门的同意。

(5) 因发电厂运行事故给用户或第三者造成的直接经济损失，应依法承担赔偿责任。

(6) 由于发电厂引发、造成扩大电网运行事故和重大、特大人身或设备事故，省电网公司应按《电业生产事故调查规程》规定的程序和内容组织调查，发电厂应积极提供资料。

(7) 发电厂发生人身死亡、重大、特大事故应按《电业生产事故调查规程》规定，除向所属发电集团公司报告外，应及时向省电网公司安监部门报告，保证事故报告的及时性、完整性和准确性。

### 4 电力体制改革后省调对电厂运行的管理

湖南电网的运行管理根据统一调度、分级管理的原则进行。为确保电网安全，在厂网分开后，应继续加强对电厂的调度运行管理。有关管理规定除继续执行《电网调度条例》、《湖南电网调度规程》、《省电网继电保护检修运行规定》外，还将通过《并网协议》和《发电市场运营规则》加以明确。

(1) 电厂重大设备检修计划必须征得省调的同意。设备停复役，必须经省调的许可。机组解、并列必须得到省调的批准，由网调调度的电厂，其重大检修计划应报省调备案。

(2) 继电保护、通讯、自动化、计量设备的运行标准应补充技术要求, 继续执行。继保自动化设备的整定和改造, 原则上仍维持目前的统一规划、统一管理, 不宜有较大的变动。

(3) 强化电厂值班员的培训和考核, 其上岗资格应经省调考试合格; 对不合格者省调有权要求取消其上岗资格。

(4) 为保证调度命令得到及时、严格的执行。对于拖延和拒不执行命令的电厂值班人员以及默许、纵容值班人员拖延和拒不执行命令的电厂有关领导, 应依据《电网调度管理条例》和《湖南电网调度规程》及双方签订的《并网协议》进行处罚。

(5) 进入发电市场竞价上网模式以后, 按市场报价排序日发电运行方式, 同时必须通过电网的安全稳定校核。如不能满足电网实时安全运行方式时, 应作出调整和修改。

## 5 新的调度管理模式探讨

为了保证电网安全、优质、经济运行, 积极推进电力市场的发展, 更科学地管理电网, 对华中电网现行的调度体系进行改革是大势所趋。对于即将成为区域电网调度和区域电力市场指挥者的华中网调, 仍直接管辖和调度了湖南省电网中过多的设备(从500 kV网络到220 kV并网发电的电厂等), 存在着极大的不合理性, 影响电网的安全、优质、经济运行。因此有必要对现行的调度管辖范围进行重新划定。划定的基本原则是, 在保证电力市场参与者共同利益的前提下, 实施对电网的统一调度, 发、输、配电环节分级管理。在电网安全及电力市场的秩序受到威胁时, 上级电网调度机构可以干预电网的运行及电力市场的运作。可以考虑按照生产环节来划分调度管辖范围:

(1) 华中网调。调度省电网间的联络线, 负责省间电力的交易, 调整区域电网的频率, 控制省电网间联络线的功率在稳定范围内, 确保区域电网的安全, 并为各省电网提供事故支援。

(2) 湖南省调。调度省电网内500 kV及220 kV的变电站及重要联络线, 负责省内电力市场的运行, 保证省电网(输电网络)的安全。

(3) 发电厂。负责厂内并网联络线开关以下部分, 包括其机组、变压器、母线及厂用电设备。

(4) 地调。负责地区配电网络(220 kV变电站降压变压器的高压侧开关以下)。

(5) 县调。负责县级配电网络(110 kV变电站降压变压器的高压侧开关以下)。

其结果是:

(1) 使华中网调真正转变成区域电网的管理者, 使其在区域电网中起到宏观调控的作用。

(2) 使各省调对本电网内的安全、经济负责, 并通过华中网调与其他省调进行商业化营运的有关协作。例如在调频的问题上, 可采取控制各省间联络线的交换功率来实现; 执行的方式, 省间联络线的电力、电量可采用协议合同的方式或采用华中网调提出控制方案由省调执行的方式。

(3) 使华中网调不再直接调度湖南省电网内部的设备, 不再直接干预湖南省电网的运行, 与湖南省调之间的不够协调的问题将会大大减少。


(4) 明确了湖南省调与地调、地调与县调之间的界限, 致使在正常的电网操作或事故处理时, 都可各司其职, 互相不干扰, 计量和实际控制也很方便, 实现了真正意义上的分级管理, 这就为将来分别过渡到输电公司和配电公司打下了基础。

(5) 湖南省调与发电厂的关系也得到很好处理, 省调只调度发电厂的出力, 厂内的运行方式可由其自行决定, 扩大了电厂的自主权, 打破了原来省调一包到底的管理模式。

安全是电网运行的基础, 目前电网的结构、电源的布局很难在短时间内有较大的变化, 而电力体制改革又带来了管理方面的新问题。因此, 电网运行管理人员要积极研究解决电网运行中的各种问

题，确保电网安全、优质、经济运行，为广大用户提供连续、优质、廉价的电力。

(收稿日期：2003-12-15)

 关闭窗口  发表, 查看评论  打印本页