

国家能源局文件

特急 国能新能〔2012〕12号

国家能源局关于印发风电功率预报与 电网协调运行实施细则(试行)的通知

各省(区、市)发展改革委、能源局、中国气象局,国家电网公司、南方电网公司、华能集团公司、大唐集团公司、华电集团公司、国电集团公司、中电投集团公司、神华集团公司、中广核集团公司、三峡集团公司、中国节能环保集团公司、水电水利规划设计总院、各相关协会:

为促进风电功率预测预报与电网调度运行的协调,根据《风电场功率预测预报管理暂行办法》的有关要求,现将《风电功率预报与电网协调运行实施细则》(试行)印发你们,请参照执行。

附:风电功率预报与电网协调运行实施细则(试行)

(此页无正文)



主题词：能源 风电 管理 通知

抄送：国家发展改革委、国家电监会

风电功率预报与电网协调运行实施细则

(试 行)

第一章 总则

第一条 根据《中华人民共和国可再生能源法》和《节能调度管理办法》，为贯彻落实国家能源局《风电场功率预测预报管理暂行办法》(国能新能〔2011〕177号)，制定本实施细则。

第二条 中国气象局负责建立风能数值天气预报服务平台和业务运行保障体系，为风电功率预测提供数值天气预报公共服务产品和相关技术支持系统。

第三条 风电开发企业负责风电场发电功率预报工作，按照要求上报风电场发电功率预报曲线，并执行电网调度机构下发的发电功率计划曲线。

第四条 电网调度机构负责电力系统风电发电功率预测工作，建立以风电功率预测预报为辅助手段的电力调度运行机制，保障风电优先调度，落实风电全额保障性收购措施。

风电功率预测预报和并网运行的有关考核办法另行制定。

第五条 各有关单位应保证安全接收、传送、应用气象和电力运行等信息，确保涉密信息的获取和使用符合国家相关保密规定。

第二章 气象数据服务及功率预测

第六条 中国气象局负责建立风能数值天气预报公共服务平台体系；制定风电预测预报专业观测网建设和运行技术规定，负责风电预测预报专业观测网观测数据的提交和共享服务管理。

第七条 中国气象局负责通过适当方式向风电场企业或风电功率预测技术服务单位等用户免费提供风能数值预报产品。

申请风能公共预报服务的企业和技术服务单位应按有关规定办理备案和登记手续，具体办法由中国气象局制定，并报国家能源局备案。

第八条 风电场企业根据风能数值天气预报数据，并结合风电场地形、现场测风塔风能资源实测数据和风电场发电运行统计数据等开展风电场发电功率预报工作。

风电场发电功率预报工作也可由风电场企业委托风电功率预测技术服务单位承担。

第九条 风电场要按照有关气象观测规范标准，配套建立实时测风塔，测风塔位置应尽可能具有代表性和不易受风电场尾流效应影响，采集量至少应包括 10m、50m 及轮毂高度的风速和风向以及某一层高的气温、气压等信息。

第十条 中国气象局可根据全国风能资源观测需要，提出将部分风电开发企业的测风塔纳入全国风能资源观测网的具体方案，经国家能源局批准后实施。各风电开发企业应按照有关技术

规范建设和完善测风塔,并负责后期维护工作,按要求向中国气象局传送气象观测数据。

第三章 预测预报数据要求及报送

第十一条 风电场功率预测时间尺度分短期预测和超短期预测两种,短期预测为风电场次日0时至未来72小时的功率预测,超短期预测为未来15分钟到4小时内的功率预测。

第十二条 风电场功率预报系统应至少包括数值天气预报产品接收和处理、实时气象信息处理、短期和超短期预测、系统人机界面、数据库与数据交换接口等功能。电网调度机构的风电功率预测系统除具备上述功能外,还应具备风电场预报数据接收、预报考核和信息发布等功能。

第十三条 风电场功率预报系统硬件应至少包括气象数据接收系统和处理服务器、系统应用服务器、安全隔离装置、人机工作站等;电网调度机构的风电功率预测系统的硬件除具备上述功能外,还应包括与风电场数据进行交互的服务器。系统部署及数据交互应满足《电力二次系统安全防护规定》的要求。

第十四条 风电场安装使用的功率预报系统应具备自动向电网调度机构上报数据的功能,上报内容应包括用于日前发电计划编制的相关信息、日内超短期预测信息和运行情况。

第十五条 日前发电功率预报信息包括次日00:15至24:00的短期预测功率及同期的预计开机容量,每日在电网调度机构规

定的报送截止时间之前报送。数据的时间分辨率为 15 分钟。

第十六条 日内超短期预测信息和运行情况包括：

(1) 每 15 分钟滚动上报未来 15 分钟至 4 小时的风电功率预报数据,数据的时间分辨率为 15 分钟。

(2) 每 15 分钟上报当前时刻的开机总容量。

(3) 每 5 分钟上报风电场实时测风数据。

第十七条 风电场的计划申报模块通过调度数据网 II 区与调度端连接,按照 DL/T719-2000 的要求并以 E 文本格式传送发电计划建议曲线。调度机构以 E 文本格式向风电场下达风电计划曲线。

风电功率预报信息的报送流程及数据交换的技术要求由各省级以上电网调度机构根据本实施细则制定,并报国家能源局备案。

第四章 风电计划编制、下达和执行

第十八条 电网调度机构应建立覆盖整个调度管辖区的风电功率预测系统,开展调度区域内的风电功率预测工作,并负责对风电场上报数据进行统计和分析。

第十九条 风电场要按照要求配备专门人员负责预报工作,相关人员信息及风电预报系统信息应在电网调度机构备案,如有变动应及时通知电网调度机构。

委托风电功率预测技术服务单位承担风电功率预报的企业,应将服务单位的负责人员与风电场企业负责人员的信息同时报电

网调度机构备案。

第二十条 风电场应具备在线有功功率调节能力,能够自动执行调度机构下达的发电计划,保证发电功率在发电计划允许偏差的范围内。

第二十一条 电网调度机构和风电场应充分利用厂网联席会议等信息交流平台,促进风电运行信息的公开。电网调度机构应通过电力调度Ⅱ区数据网公开包含风电功率预测服务单位等信息在内的各风电场预报结果和实时运行数据。

第二十二条 电网调度机构要按照《电力系统安全稳定导则》和《电网运行准则》的要求,合理调配调峰资源,充分发挥快速调节电源的调节能力,为风电场顺利并网运行提供保障。

第二十三条 电网调度机构应充分应用风电功率预报结果,综合考虑系统负荷预测,结合电网和电厂运行工况,最大限度的保障风电全额消纳。

第二十四条 在系统运行不受约束情况下,电网调度机构原则上按风电场报送的计划曲线安排风电场运行;

如系统运行受到约束,风电场不能按报送曲线运行,调度机构应公示限制出力的原因、限制容量及电网约束条件。

系统运行约束条件一般有:

- (1) 系统安全约束;
- (2) 系统调峰能力不足;
- (3) 电力系统处于故障或紧急状态。

第二十五条 电网调度机构每天在规定时间内向其调度管辖的风电场下达次日 00:15 至 24:00 的发电计划,电网调度机构可根据风电场实时预报结果和系统安全运行状况,实时修正调整风电场发电计划,并下达风电场执行。

第二十六条 在电力系统故障或紧急情况下,风电场应按有关规程规定进行故障处理和运行调整,并记录和保存故障期间的有关运行信息以备调查分析。

第二十七条 鼓励同一区域的小规模和分散式风电项目以适当方式联合开展风电功率预报工作。

第五章 附则

第二十八条 本实施细则由国家能源局负责解释。

第二十九条 本实施细则自印发之日起执行。

