

国家能源局关于印发《风电场利用率监测统计管理办法》的通知（国能发新能规〔2022〕49号）

各省（自治区、直辖市）能源局，有关省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团发展改革委，各派出机构，国家电网、南方电网，中国华能、中国大唐、中国华电、国家电投、中国三峡集团、国家能源集团、中核集团、中广核，内蒙古电力（集团）有限公司，水电水利规划设计总院、电力规划设计总院、风能专委会：

为进一步规范完善风电场受限电量和利用率监测统计工作，促进风电消纳和风电行业高质量发展，我们组织制定了《风电场利用率监测统计管理办法》，现印送你们，请遵照执行。

国家能源局

2022年4月26日

附件：风电场利用率监测统计管理办法

风电场利用率监测统计管理办法

第一条 为进一步规范完善风电场受限电量和利用率的监测统计工作，促进风电消纳和风电行业高质量发展，制定本办法。

第二条 本办法适用于全国各级电网企业及并网风电场。

第三条 本办法中风电场受限电量是指排除场内设备故障、缺陷或检修等自身原因影响后，风电场可发而未发出的电量。

第四条 风电企业应在风电场开发建设、运行等方面，电网企业应在电网规划建设和调度运行管理等方面，分别落实有效措施，共同促进风电消纳。风电场出力受限时，风电企业和电网企业应相互配合做好受限电量统计工作。

第五条 风电场每日受限电量按如下公式计算：

受限电量=受限时段风电场可用机组可发电量－受限时段风电场实发电量

其中，风电场可用机组可发电量指风电场内除受场内设备故障、缺陷或检修等因素影响风电机组外，剩余可用风电机组在所处自然条件和设备状态下（不考虑电力系统运行因素影响），在相应时间内理论上可发出的电量。

系统原因受限电量=受限电量－特殊原因受限电量

其中，系统原因受限电量是指风电场受电力系统用电负

荷及调峰能力、网架约束、安全稳定运行等因素影响可发而未能发出的电量。

特殊原因受限电量包括以下情况：

（一）因台风、地震、洪水、覆冰、泥石流等不可抗因素导致的风电场出力受限；

（二）风电场处于并网调试阶段或自动发电控制系统（AGC）测试阶段、风电场以临时方案接入系统时输送功率超过输变电设备送电极限、风电场出力超出场站并网调度协议载明的装机容量等情况下造成的出力受限；

（三）风电场由于并网技术条件不满足相关标准要求，或违反并网管理要求等原因进行整改造成的出力受限；

（四）由于风电场送出输变电设备正常计划检修造成的出力受限；

（五）市场化方式并网风电场因未落实并网条件导致的出力受限；

（六）风电场因市场化交易决策不当导致的出力受限；

（七）因风电场外重大工程施工、重大社会活动、执行特殊保电任务导致的出力受限。

多种特殊原因同时产生受限电量时，统计时按照主要原因归纳为上述某一类情况。

第六条 风电受限电量计算方法主要采用机舱风速法，各地区风电场根据设备条件差异也可结合实际采用样板机法、测风塔外推法等其他经过验证的计算方法；具体可由风

电企业与所属电网调度机构协商确定。

机舱风速法是指基于风电机组实际风速-功率曲线,通过实测的机舱风速得出风机理论发电功率,进而计算风电场受限电量的方法。样板机法是指根据风电场风机地理位置和地势分布,在选定一定数量“样板机”(一般不超过风电场全部风机数量的10%，“样板机”不限电)基础上,通过“样板机”电量推算得出限电风机理论发电功率,进而计算受限电量的方法。测风塔外推法是在测风塔优化选址基础上,根据风电场所处区域的地形、地貌,采用微观气象学、计算流体力学理论,将测风塔风速、风向推算至风电场每台风机轮毂高度处的风速、风向,并通过风速-功率曲线得出风机理论发电功率,进而计算受限电量的方法。

第七条 风电场受限时段以电力调度机构下达限电指令和解除限电指令时间为准,或以调度自动化系统自动控制时段为准。电力调度机构和风电场均应准确记录限电时间、出力限值和原因。

第八条 风电场定期向电力调度机构提供风电场受限电量计算所需的基础数据和满足质量、精度要求的实时运行数据。电力调度机构定期对风电场所提供数据的准确性、合理性进行校核。电力调度机构和风电场定期在风电场出力不受限时段(不少于6小时)对所采用计算方法的准确性进行测试,偏差较大时应及时调整相关方法策略。

第九条 风电场利用率和地区风电利用率区分两种情况

按如下公式计算：

（一）考虑全部原因受限电量情况

风电场利用率=风电场实际发电量/风电场可用机组可发电量

地区风电利用率= Σ 风电场实际发电量/ Σ 风电场可用机组可发电量

（二）仅考虑系统原因受限电量情况

风电场利用率=（风电场可用机组可发电量—系统原因受限电量）/风电场可用机组可发电量

地区风电利用率= Σ （风电场可用机组可发电量—系统原因受限电量）/ Σ 风电场可用机组可发电量

第十条 风电场发电数据报送以单个风电场为单元。各风电场于每月 5 日前将风电场上月月度发电信息表（附件 1）报送至相应电力调度机构，同时在国家可再生能源信息管理平台 and 全国新能源电力消纳监测预警平台填报。

第十一条 省级电网企业对其调度机构调度范围内风电场每月报送数据进行汇总、整理、分析和校核，在每月 15 日前向国家能源局当地派出机构报送各省（区、市）风电场月度发电信息报表（附件 2），同时在国家可再生能源信息管理平台 and 全国新能源电力消纳监测预警平台填报，并向其调度机构调度范围内各风电场披露。

第十二条 风电场如对省级电网企业每月披露结果存在异议，可及时联系相应电力调度机构进行校验修正，并向电

力调度机构提供相关依据；对校验修正结果仍有异议的，可申请国家能源局当地派出机构督促进一步校核。

第十三条 国家能源局派出机构对风电企业、电网企业执行本办法的相关情况开展监督检查，并依照有关法规对违规行为予以处理。

第十四条 相关单位应严格按照本办法计算风电场消纳情况，如实完整报送统计数据，未按要求报送、弄虚作假、谎报、瞒报的，由国家能源局派出机构按照《电力监管条例》有关规定进行处理。

第十五条 国家能源局组织全国新能源消纳监测预警中心按月监测、按季评估，滚动公布各省级区域风电场消纳情况。

第十六条 风电场消纳情况发布需遵循国家相关法律法规和保密规定。

第十七条 国家能源局派出机构可依据本办法制定当地实施细则。

第十八条 本办法由国家能源局负责解释，自发布之日起施行，有效期暂定为 5 年，原《风电场弃风电量计算办法（试行）》（办输电〔2012〕154 号）同时废止。

附件：1. XX 风电场月度发电信息表

2. XX 省（区、市）风电月度发电信息表

附件 1

XX 风电场月度发电信息表
XXXX 年 XX 月

单位：万千瓦时、万千瓦

电 站 名 称	项 目 所 在 地			并 网 容 量	受 限 电 量 计 算 方 法	本 月 可 用 机 组 可 发 电 量	本 月 实 际 发 电 量	本 月 受 限 电 量	本 月 特 殊 原 因 受 限 电 量	主 要 受 限 原 因	备 注
	省	市	县								
XX 风电 场											

附件 2

XX 省（区、市）风电月度发电信息表
XXXX 年 XX 月

单位：万千瓦时、万千瓦

序号	电站名称	项目所在地			并网容量	受限电量计算方法	本月可用机组可发电量	本月实际发电量	本月受限电量	本月特殊原因受限电量	本月系统原因受限电量	受限原因	本年累计受限电量	本月利用率	本年累计利用率	备注
		省	市	县												
1	XX 风电场															
2	XX 风电场															
...																
	合计	——				——										

（注：表中风电场利用率为仅考虑系统原因受限电量情况下的利用率）