国家能源局关于印发《光伏电站消纳监测统计管理办法》的通知

国能发新能规〔2021〕57号

各省（自治区、直辖市）能源局，有关省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团发展改革委，各派出机构，国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司，中国华能集团有限公司、中国大唐集团有限公司、中国华电集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、国家电力投资集团有限公司、中国核工业集团有限公司、中国广核集团有限公司、中国长江三峡集团有限公司、各有关发电企业，全国新能源消纳监测预警中心，电力规划设计总院、水电水利规划设计总院，中国光伏行业协会：

为进一步规范光伏电站消纳监测统计工作，建立健全光伏电站消纳监测体系和信息发布制度，统一光伏电站消纳利用率计算方法，现将《光伏电站消纳监测统计管理办法》印送你们，请遵照执行。

附件：《光伏电站消纳监测统计管理办法》

国家能源局
2021年12月3日

光伏电站消纳监测统计管理办法

第一章 总则

第一条 为提高光伏行业监测管理水平，进一步规范和完善光伏电站消纳统计工作，建立健全光伏电站消纳监测体系和信息发布制度，统一光伏电站消纳利用率计算方法，制定本办法。

第二条 本办法适用于接入电网运行并接受电网调度的集中式光伏电站，分布式及其他光伏发电项目可参照执行。

第三条 国家能源局组织全国新能源消纳监测预警中心，依托全国新能源电力消纳监测预警平台，利用现代信息技术开展光伏电站消纳监测工作。

第四条 相关信息平台及监测系统的建设和运行应符合《中华人民共和国网络安全法》、《电力监控系统安全防护规定》（国家发展改革委2014年第14号令）和《国家能源局关于印发电力监控系统安全防护总体方案等安全防护方案和评估规范的通知》（国能安全〔2015〕36号）有关要求。

第二章 光伏电站数据报送

第五条 数据采集和报送以单个光伏电站为单元。

第六条
各光伏电站应按照电网企业的相关要求提供光伏电站基础数据以及满足质量、精度要求的预测和实时运行数据。

（1）光伏电站基础数据：包括光伏电站装机容量、逆变器型号与台数、逆变器容量、逆变器效率、光伏组件型号与数量、光伏组件标准工况下的设备参数、样板逆变器台数及容量等。

（2）光伏电站预测和实时运行数据：包括逆变器功率、发电量、运行状态等，样板逆变器实时出力曲线，光伏电站并网点预测功率、实际功率，光伏电站可用功率，气象监测数据。数据应实时采集，采集周期根据光伏电站实际情况确定，一般不超过5分钟。

第三章 数据统计管理

第七条 光伏电站应配合电网企业加强光伏电站消纳监测工作，每月5日前填写上月消纳数据统计/披露表（附件1），与运行数据一并报送至电网企业。

第八条 电网企业对光伏电站运行数据进行监测、归集、整理、校核，开展光伏电站消纳监测统计相关工作，并于

每月8日前向光伏电站披露消纳统计数据，反馈消纳数据统计/披露表（附件1）。

第九条 光伏电站通过全国新能源电力消纳监测预警平台，按月报送各光伏电站的可用发电量、实际发电量、受限电量等消纳统计数据，以便开展消纳统计校核工作。对电网企业披露结果存在异议的，每月10日前向电网企业反馈。

第十条 电网企业应于每月15日前以省为单位报送上月经营区域内光伏电站可用发电量、实际发电量、受限电量、利用率等消纳统计数据，并将光伏电站消纳数据统计表（附件2）、分布式及其他光伏发电项目消纳数据统计表（附件3）通过全国新能源电力消纳监测预警平台报送国家能源局并抄送所属辖区内国家能源局派出机构，相关计算依据《光伏电站消纳利用率计算导则》（附件4）。电网企业保留光伏电站运行相关数据3年以上，以备抽查。

第十一条 国家能源局组织全国新能源消纳监测预警中心，按《光伏电站消纳利用率计算导则》相关规定完成各区域光伏电站消纳情况分析和统计校核工作。

第十二条 国家能源局派出机构要加强光伏电站消纳统计监管工作，定期组织对光伏电站消纳统计情况进行抽查。可依据本办法制定实施细则，并报国家能源局备案。

第十三条 相关单位应严格按照本办法计算光伏电站消纳情况，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责令其改正；情节严重的，给予通报。

第四章 全国光伏电站消纳信息统计与发布

第十四条
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光伏电站消纳情况。

第十五条 光伏电站消纳情况发布需遵循国家相关法律法规和保密规定。

第五章 附则

第十六条 本办法由国家能源局负责解释，自发布之日起施行，有效期5年。

附件： 1.XX光伏电站XX月消纳数据统计/披露表

2.XX电网公司XX月光伏电站消纳数据统计表

3.XX电网公司XX月分布式及其他光伏发电项目消纳数据统计表

4.光伏电站消纳利用率计算导则

附件 1

XX 光伏电站 XX 月消纳数据统计/披露表

光伏电站名称	是否为市场化并网项目	装机容量（万千瓦）	可用发电量（万千瓦时）	实际发电量（万千瓦时）	受限电量（万千瓦时）	受限原因	备注

附件 2

XX 电网公司 XX 月光伏电站消纳数据统计表

光伏电站名称	是否为市场化并网项目	装机容量（万千瓦）	可用发电量（万千瓦时）	实际发电量（万千瓦时）	受限电量（万千瓦时）	特殊原因受限电量（万千瓦时）	因系统原因受限电量（万千瓦时）	受限原因	备注

附件 3

XX 电网公司 XX 月分布式及其他光伏发电项目消纳数据统计表

分布式及其他光伏发电项目装机容量（万千瓦）	实际发电量（万千瓦时）

附件 4

光伏电站消纳利用率计算导则

第一章　总则

第一条　为进一步统一光伏电站消纳利用率计算方法，规范光伏电站消纳监测管理，促进光伏电站运行效率提升，制定本导则。

第二条　本导则所称的光伏电站，是指接入电网运行并接受电网调度的集中式光伏电站。

第三条　本导则适用于已并网光伏电站运行过程中消纳情况的分析计算及统计工作，分布式及其他光伏发电项目可参照执行。

第二章　光伏电站可用发电量计算方法

第四条　光伏电站可用发电量是指排除站内设备故障、缺陷或检修等自身原因引起受阻，不考虑站外约束情况下光伏电站能够发出的电量。光伏电站可用发电量的计算方法包括样板逆变器法和气象数据外推法等，推荐采用样板逆变器法，并可通过多种方法相互校验，提高可用发电量统计的准确性。

第五条　光伏电站应结合地形地貌情况、逆变器型号以及光伏组件类型等因素，科学合理确定样板逆变器。原则上样板逆变器数量不少于本站逆变器总数的 5%，且不多于 10%。对于组串式逆变器，应以单个子阵作为一个样板单元，以子阵总容量或子阵部分单元容量作为样板容量。为提高样板逆变器法的精度，应提前明确样板逆变器故障时的备用逆变器。样板逆变器确定后，光伏电站在统计时段内的可用发电量计算公式为：

光伏电站可用发电量=（光伏电站上网电量/∑光伏电站正常开机

运行逆变器发电量）×（∑样板逆变器发电量/∑样板逆变器容量）×光伏电站正常开机运行逆变器总容量。

第六条 样板逆变器确定后，电网企业和光伏电站应定期在光伏发电出力不限电时段（不少于6小时）对样板逆变器选取的合理性进行测试，光伏电站可用发电量与不限电时段实际发电量的相对误差原则上不应超过5%，偏差较大时应及时调整确定样板逆变器的选取。其中，限电时段范围由电网企业认定。

第七条 当样板逆变器发生故障时，光伏电站采用提前确定的备用逆变器替代故障样板逆变器，并及时向电网企业报备。样板逆变器出力不应受限。当光伏电站出力受限严重，样板逆变器无法正常发电时，或地区不适用样板逆变器法时，光伏电站和电网企业协商采用气象数据外推法计算光伏电站可用发电量，且光伏电站可用发电量与不限电时段实际发电量的相对误差原则上不应超过5%，偏差较大时应调整气象数据外推法的参数和策略。

第八条 气象数据外推法应综合考虑光伏电站位置、不同光伏组件的特性及安装方式等因素，建立光伏发电单元光电转换模型，得到光伏电站的可用功率。计算方法如下：

（1）根据光伏电站气象站的实测水平辐照度和环境温度，将水平辐照度转换为光伏组件斜面的有效辐照度，将环境温度转换为光伏组件面板的有效温度，有条件的宜使用直采光伏组件温度数据。

（2）根据光伏组件标准工况下的设备参数，计算当前气象条件下光伏组件输出的直流功率。

（3）综合考虑光伏组件的有效数量、老化、失配损失、表面尘

埃遮挡、光伏电池板至并网点的线路传输及站用电损失、逆变器效率、容配比等因素，得到光伏电站并网点的交流功率。光伏电站并网点交流功率的计算值不应超过光伏电站正常开机运行逆变器总容量。

第三章　光伏电站受限电量计算方法

第九条　本导则界定的光伏电站受限电量是指排除站内设备故障、缺陷或检修等自身原因影响后可发而未发出的电量。光伏电站因系统原因受限电量是指光伏电站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发出的电量。

第十条　受限电量计算公式如下：

受限电量=可用发电量-实际发电量

因系统原因受限电量=可用发电量-实际发电量-特殊原因受限电量

特殊原因受限电量包括以下情况：

（1）因台风、地震、洪水等不可抗力因素导致未能发出的电量。

（2）因光伏电站送出线路计划检修导致未能发出的电量。

（3）因光伏电站出力超出电站备案容量（即交流侧容量）未能发出的电量。

（4）因光伏电站处于并网调试期未能发出的电量。

（5）因光伏电站并网技术条件不满足相关标准要求，或依据有关法律、政策规定，光伏电站在整改期间未能发出的电量。

（6）市场化方式并网光伏电站因未落实并网条件导致未能发出的电量。

（7）因光伏电站市场化交易决策不当导致未能发出的电量。

多种特殊原因同时产生受限电量时，统计时将特殊原因受限电量

归纳至上述排序较前的单一情况，避免重复统计。

第四章　光伏电站利用率计算和统计方法

第十一条　单个光伏电站和地区利用率计算公式如下：

单个光伏电站利用率=光伏电站实际发电量/光伏电站可用发电量

地区光伏电站利用率=∑光伏电站实际发电量/∑光伏电站可用发电量

地区光伏发电利用率=(∑光伏电站实际发电量+∑分布式及其他光伏发电项目发电量)/(∑光伏电站可用发电量+∑分布式及其他光伏发电项目发电量)

第十二条　仅考虑系统原因单个光伏电站和地区利用率计算公式如下：

仅考虑系统原因单个光伏电站利用率=（光伏电站可用发电量-因系统原因光伏电站受限电量）/光伏电站可用发电量

仅考虑系统原因地区光伏电站利用率=∑(光伏电站可用发电量-因系统原因光伏电站受限电量）/∑光伏电站可用发电量

仅考虑系统原因地区光伏发电利用率=（∑（光伏电站可用发电量-因系统原因光伏电站受限电量)+∑分布式及其他光伏发电项目发电量）/（∑光伏电站可用发电量+∑分布式及其他光伏发电项目发电量）

第十三条　地区分布式及其他光伏发电项目产生受限电量时，应将分布式及其他光伏发电项目受限电量纳入利用率统计。

第五章　附则

第十四条　本导则由国家能源局负责解释，自发布之日起施行。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/176747.html