



中华人民共和国国家标准

GB/T 40607—2021

调度侧风电或光伏功率预测系统 技术要求

Technical requirements for dispatching side forecasting system of
wind or photovoltaic power

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 数据要求	2
4.1 基本要求	2
4.2 数据采集	2
4.3 数据处理	3
4.4 数据存储	3
5 软件要求	3
5.1 基本要求	3
5.2 预测的空间尺度	3
5.3 预测的时间尺度及执行周期	3
5.4 人机界面	4
5.5 数据统计	4
5.6 数据接收	4
5.7 软件配置	4
6 硬件要求	5
7 性能指标要求	5
附录 A (资料性) 风电场静态信息	7
附录 B (资料性) 光伏电站静态信息	9
附录 C (资料性) 气象数据订正方法	11
附录 D (资料性) 误差统计指标计算方法	12
附录 E (资料性) 系统的硬件拓扑	15

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国电力企业联合会提出。

本文件由全国电网运行与控制标准化技术委员会(SAC/TC 446)归口。

本文件起草单位：中国电力科学研究院有限公司、国家电网有限公司国家电力调度控制中心、中国南方电网电力调度控制中心、国网北京市电力公司、国网山东省电力公司、国网山西省电力公司、国网湖南省电力有限公司、国网江苏省电力有限公司、国网青海省电力公司、国网甘肃省电力公司。

本文件主要起草人：裴哲义、冯双磊、车建峰、王勃、迟永宁、董存、范高锋、陈国平、冷喜武、何锡祺、袁帅、赵俊屹、徐民、雷震、李延和、孙勇、杨健、韩自奋、孙荣富、王铮、裴岩、张菲、赵艳青、姜文玲、王钊、汪步惟、靳双龙、宋宗朋、滑申冰、胡菊、刘晓琳、马振强、韩振永、孙晨蕾、郭于阳、张艾虎、兰玥、赵丽君。

调度侧风电或光伏功率预测系统 技术要求

1 范围

本文件规定了调度侧风电或光伏功率预测系统(以下简称“预测系统”)在数据、软件、硬件和性能指标方面的技术要求。

本文件适用于预测系统的研发、建设、验收和运行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 18709 风电场风能资源测量方法

GB/T 19963 风电场接入电力系统技术规定

GB/T 19964 光伏电站接入电力系统技术规定

GB/T 30153 光伏电站太阳能资源实时监测技术要求

GB/T 40604—2021 新能源场站调度运行信息交换技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数值天气预报 numerical weather prediction

根据大气实际情况,在一定的初值和边值条件下,通过大型计算机进行数值计算,求解描写天气演变过程的流体力学和热力学方程组,预报未来一定时段的大气运动状态和天气现象,通过数值的形式给出不同气象要素的预报值。

3.2

长期电量预测 long term electricity production prediction

预测风电场或光伏电站未来 12 个月的逐月电量及总电量。

3.3

中期功率预测 medium term power forecasting

预测风电场或光伏电站次日零时起到未来 240 h 的有功功率。

注:时间分辨率为 15 min。

3.4

短期功率预测 short term power forecasting

预测风电场或光伏电站次日零时起到未来 72 h 的有功功率。

注:时间分辨率为 15 min。