



中华人民共和国国家标准

GB/T 28815—2025

代替 GB/T 28815—2012

电力系统实时动态监测主站技术要求

Technical requirements for master station of real-time dynamic monitoring system of power system

2025-12-02 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 总体要求	2
6 基础功能要求	3
7 应用功能要求	6

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。

本文件代替 GB/T 28815—2012《电力系统实时动态监测主站技术规范》，与 GB/T 28815—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“术语和定义”一章（见第 3 章）、“缩略语”一章（见第 4 章）；
- b) 将“一般要求”更改为“总体要求”，并将 2012 版的有关内容更改后纳入（见第 5 章，2012 版的第 3 章、第 4 章）；将“系统功能”更改为“基础功能要求”，并将 2012 版的有关内容更改后纳入（见第 6 章，2012 版的第 5 章）；将“应用功能”更改为“应用功能要求”，并将 2012 版的有关内容更改后纳入（见第 7 章，2012 版的第 6 章）；
- c) 增加了“数据采集”的内容（见 6.1.2）；
- d) 增加了“数据质量监测与统计”要求（见 6.2）、“数据交互共享”要求（见 6.3），“主子站离线文件交互”要求（见 6.4）；
- e) 增加了监视的内容（见 7.1.1）；
- f) 增加了振荡扰动源定位和虚假振荡识别的要求（见 7.2.1.1）；
- g) 增加了“次同步振荡、超同步振荡”监视与分析要求（见 7.2.2），“中高频振荡”监视与分析要求（见 7.2.3）；
- h) 增加了“直流故障”识别要求（见 7.3.1.4）；
- i) 增加了“一次调频主动在线测试”要求（见 7.4.2）；
- j) 增加了“新能源场站和储能电站涉网性能在线评价”要求（见 7.4.4）；
- k) 增加了“谐波与间谐波分析统计”要求（见 7.6）；
- l) 删除了“测试方法”（见 2012 年版的第 7 章），“检验规则”（见 2012 年版的第 8 章），“标志、包装、运输、贮存”的内容（见 2012 年版的第 9 章）。

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。

本文件由全国电力系统管理及其信息交换标准化技术委员会(SAC/TC 82)归口。

本文件起草单位：国网河南省电力公司电力科学研究院、中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司、中国电力科学研究院有限公司、国电南瑞科技股份有限公司、国家电力调度控制中心、北京四方继保工程技术有限公司、国网电力科学研究院有限公司、中国南方电力调度控制中心、华北电力大学、国网江苏省电力有限公司、国网河南省电力公司、南京南瑞继保电气有限公司、中电普瑞电力工程有限公司、国网四川省电力公司电力科学研究院、国网山东省电力公司电力科学研究院、国网浙江省电力有限公司绍兴供电公司、北京交通大学、沈阳工业大学、国家电网有限公司华北分部、国电南京自动化股份有限公司、国网江西省电力有限公司、上海宽域工业网络设备有限公司、长园深瑞继保自动化有限公司。

本文件主要起草人：张道农、李强、毕天姝、于跃海、张江南、李金、常乃超、谢晓冬、许勇、王永福、畅广辉、刘栋、卞宝银、施琳、陈力、张孝、冯世林、温富光、吴坡、徐飞阳、袁明军、陈凯、夏成林、张海东、宋坤、梁正堂、章立宗、夏明超、陈奇芳、裴茂林、杨孟娟、刘灏、刘慧。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2012 年首次发布为 GB/T 28815—2012；

——本次为第一次修订。

电力系统实时动态监测主站技术要求

1 范围

本文件规定了电力系统实时动态监测主站的总体要求、基础功能要求和应用功能要求。

本文件适用于安装在各级电网调度机构的电力系统实时动态监测主站。发电集团和其他企业的动态监测主站参照执行。

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,仅该日期对应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 2887 计算机场地通用规范

GB/T 22239 信息技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 26865.2 电力系统实时动态监测系统 第2部分:数据传输协议

GB/T 36572 电力监控系统网络安全防护导则

GB/T 40595 并网电源一次调频技术规定及试验导则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电力系统实时动态监测系统 real-time dynamic monitoring system of power system

基于同步相量测量、宽频测量以及通信技术,对电力系统动态过程进行监测和分析的系统。

注: 包含主站和子站。

3.2

电力系统实时动态监测系统子站 slave station of real-time dynamic monitoring system of power system

安装在同一发电厂、变电站、换流站或储能电站的同步相量测量装置/宽频测量装置和相量数据集中器/宽频数据集中器的集合。

注: 简称电力系统实时动态监测子站或子站。

3.3

电力系统实时动态监测系统主站 master station of real-time dynamic monitoring system of power system

用于接收、转发子站数据,并完成存储、管理、分析、告警、决策功能的计算机系统及相关软件。

注: 简称电力系统实时动态监测主站或主站。

3.4

宽频振荡 wide-frequency oscillation

电网中出现的频率范围从零点零几赫兹到数千赫兹的非额定频率的振荡。