



中华人民共和国能源行业标准

NB/T 11146—2023

电能质量监测装置在线比对技术规范

Technical specification for online comparison of power quality monitoring device

2023-02-06 发布

2023-08-06 实施

国家能源局 发布
中国标准出版社 出版

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 比对装置技术要求	2
4.1 总体要求	2
4.2 测量功能模块	3
4.3 网络对时功能模块	3
4.4 数据获取功能模块	3
4.5 数据分析功能模块	3
5 在线比对检测要求及流程	4
5.1 检测环境	4
5.2 检测方案	4
5.3 检测项目	5
5.4 电压测量误差的检测	5
5.5 频率测量误差的检测	5
5.6 三相不平衡度测量误差的检测	6
5.7 谐波/间谐波测量误差的检测	6
5.8 闪变测量误差的检测	7
5.9 检测流程	8
6 检测数据处理与评价	9
6.1 基本要求	9
6.2 数据处理	9
6.3 结果评价	9
6.4 处理方法	9
附录 A (资料性) 分形维数的计算方法	10
参考文献	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。

本文件由全国电压电流等级和频率标准化技术委员会(SAC/TC 1)提出并归口。

本文件起草单位：广西电网有限责任公司电力科学研究院、国网河北省电力有限公司电力科学研究院、中机生产力促进中心有限公司、华北电力大学、国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、贵州电网有限责任公司电力科学研究院、国网福建省电力有限公司电力科学研究院、国网山西省电力公司电力科学研究院、中山侨源电力技术有限公司、广州炫通电气科技有限公司、云南电网有限责任公司昭通供电局、南瑞集团有限公司、广西桂能科技发展有限公司、南方电网调峰调频发电有限公司。

本文件主要起草人：郭敏、华回春、张苹、周文、李培、辛明勇、林芳、陈卫东、常潇、周聪、林俊浩、刘晶、高乐、姜毅、周柯、祝健杨、金庆忍、王金浩、孟昭军、梁纪峰、杨菊兰、阮诗雅、龙秋风、姚知洋、吴德武、李德华。

电能质量监测装置在线比对技术规范

1 范围

本文件规定了电能质量监测装置在线比对的比对装置技术要求、在线比对检测要求及流程、检测数据处理与评价。

本文件适用于固定安装在现场的电能质量监测装置准确度的在线检测。

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 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 17626.30—2012 电磁兼容 试验和测量技术 电能质量测量方法

GB/T 19862—2016 电能质量监测设备通用要求

GB/T 32507—2016 电能质量 术语

DL/T 860.73—2013 电力自动化通信网络和系统 第 7-3 部分:基本通信结构公用数据类

DL/T 860.74—2014 电力自动化通信网络和系统 第 7-4 部分:基本通信结构兼容逻辑节点类和数据类

DL/T 1100.1—2018 电力系统的时间同步系统 第 1 部分:技术规范

DL/T 1100.4—2018 电力系统的时间同步系统 第 4 部分:测试仪技术规范

DL/T 1862—2018 电能质量监测终端检测技术规范

JB/T 5472—2022 仪用电流互感器

3 术语和定义

GB/T 17626.30—2012、GB/T 32507—2016、DL/T 1100.1—2018 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电能质量监测装置 power quality monitoring device

通过引入电压、电流信号,用于测量电能质量指标的专用装置。

注:以下简称为“监测装置”,监测装置分为模拟式和数字式两种类型。

[来源:GB/T 32507—2016,3.2,有修改]

3.2

电能质量比对测量装置 power quality comparison measuring device

一种用于对被检监测装置测量准确度进行现场比对检测的便携式电能质量测量装置,其测量准确度高于监测装置,提供高精度定时服务,具备对被检监测装置测量数据统计分析功能。

注:以下简称为“比对装置”。