



中华人民共和国国家标准

GB/T 19862—2016
代替 GB/T 19862—2005

电能质量监测设备通用要求

General requirements for monitoring equipment of power quality

2016-08-29 发布

2017-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 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 分类及测量环节	2
4.1 分类及分级	2
4.2 测量环节	3
5 技术要求	3
5.1 基本功能要求	3
5.2 测量方法及数据存储	5
5.3 准确度要求	6
5.4 电气性能要求	8
5.5 气候环境条件	9
5.6 外壳、机械性能	9
5.7 电气安全性能	10
5.8 电磁兼容性(EMC)	11
5.9 平均故障间隔时间	11
6 试验	11
6.1 试验条件及流程	11
6.2 基本功能检验	12
6.3 最大允许误差	12
6.4 电气性能试验	13
6.5 气候防护试验	14
6.6 外壳及机械性能试验	14
6.7 电气安全性能试验	15
6.8 电磁兼容试验	15
7 检验规则	16
7.1 出厂检验	16
7.2 型式试验	16
7.3 检验项目	16
8 标志、包装、运输和贮存	17
8.1 产品标志	17
8.2 包装	17
8.3 运输和贮存	18
附录 A (资料性附录) 电能质量数据模型规范	19
附录 B (资料性附录) 电能质量数据交换文件(PQDIF)文件规范	23
参考文献	25

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 19862—2005《电能质量监测设备通用要求》，与 GB/T 19862—2005 相比主要技术变化如下：

- 删除了通用的电能质量指标术语，包括“电压偏差”“频率偏差”“(间)谐波”“三相不平衡度”“闪变”“电压暂降”“暂升”“短时中断”等；
- 增加了与描述电能质量监测设备性能相关的术语，包括“影响量范围”“平均故障间隔时间”等；
- 第 4 章标题“分类及构成”改为“分类及测量环节”，增加了按“按待测指标测量方法”分类一节，引入 A 级、S 级、B 级的概念；
- “5.1 基本功能要求”，增加了监测设备“通讯协议”的要求，引入 DL/T 860 协议及 PQDIF 数据格式，原则要求以附录 A、附录 B 给出，同时增加了“与电子式互感器接口”要求内容；
- 增加了“5.2 测量方法及数据储存”内容；
- “5.3 准确度要求”，引入“信号影响量”概念，并按 A 级、S 级给出最大允许误差要求，同时给出了暂态电能质量指标的测量误差要求；该条内容还修改了 2005 年版表 2 三相电压不平衡度及三相电流不平衡度计算公式的错误；
- “5.5 气候环境条件”，引入了“极限环境温度”的概念，在线式、便携式两类设备的要求分别给出，包括储存运输、户内户外运行气候环境要求；
- 第 6 章试验部分，增加了暂态电能质量误差的测量方法；
- 第 8 章增加了“产品编码”内容。

本标准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。

本标准主要起草单位：西安博宇电气有限公司、国网山西省电力公司电力科学研究院、中机生产力促进中心、国网上海市电力公司电力科学研究院、国网河南省电力公司电力科学研究院、国网江苏省电力公司电力科学研究院、深圳市中电电力技术股份有限公司、合肥金脑人科技发展有限责任公司、中铁第四勘察设计院、国网北京市电力公司电力科学研究院、河南省计量科学研究院、深圳供电局有限公司、国网智能电网研究院。

本标准主要起草人：刘军成、王金浩、刘晶、潘爱强、李琼林、袁晓冬、王昕、徐佩、黄足平、杜晨红、陈清平、史帅彬、林海雪。