



中华人民共和国国家标准

GB/T 24841—2018
代替 GB/Z 24841—2009

1 000 kV 交流系统用电容式电压互感器 技术规范

Technical specification for capacitor voltage transformers
of 1 000 kV AC system

2018-07-13 发布

2019-02-01 实施

国家市场监督管理总局
中国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 使用条件	2
5 技术参数及性能要求	2
6 结构要求	6
7 试验	7
8 预期寿命、包装、运输及贮存	8
附录 A (资料性附录) 特殊使用条件	9
附录 B (资料性附录) 兼作支柱绝缘子用的 1 000 kV 交流系统用电容式电压互感器的特殊要求 ...	11

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/Z 24841—2009《1 000 kV 交流系统用电容式电压互感器技术规范》。与 GB/Z 24841—2009 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 规范性引用文件中增加和修订了部分引用文件(见第 2 章,2009 年版的第 2 章);
- 术语和定义中增加了破坏负荷的定义(见第 3 章);
- 修订了额定输出中的技术参数(见 5.1.6,2009 年版的 5.1.6);
- 修订了准确级中的技术参数(见 5.1.7,2009 年版的 5.1.7);
- 修订了电容分压器电容温度系数中的技术参数(见 5.1.10,2009 年版的 5.1.10);
- 修订了铁磁谐振中的部分技术参数(见 5.2.1,2009 年版的 5.2.1);
- 增加并修订了外绝缘要求中的部分技术参数(见 5.2.10,2009 年版的 5.2.10);
- 修订了均压装置中均压环的数量及参数(见 6.3,2009 年版的 6.3);
- 增加了型式试验中的试验项目(见 7.2);
- 修订了海拔校正系数的计算公式(见 A.1,2009 年版的 A.1);
- 修订了环境温度中的温度范围(见 A.2,2009 年版的 A.2);
- 增加了兼作支柱绝缘子用电容式电压互感器的特殊要求内容(见附录 B)。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由全国特高压交流输电标准化技术委员会(SAC/TC 569)归口。

本标准负责起草单位:国家电网公司、中国电力科学研究院有限公司。

本标准参加起草单位:桂林电力电容器有限责任公司、西安西电电力电容器有限责任公司、日新电机(无锡)有限公司、国网湖北省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。

本标准主要起草人:王晓琪、马跃、邱宁、吴士普、陈国强、陈晓明、王增文、任春阳、孙敏、金涛、赵玉富、毛安澜。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/Z 24841—2009。

1 000 kV 交流系统用电容式电压互感器 技术规范

1 范围

本标准规定了 1 000 kV 交流系统用电容式电压互感器的使用条件、技术参数及性能要求、结构要求、试验、预期寿命、包装、运输及贮存等内容。

本标准适用于标称电压为 1 000 kV、频率 50 Hz 交流系统中使用的 1 000 kV 电容式电压互感器的选型、制造、试验和验收。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 2900.16 电工术语 电力电容器
- GB/T 2900.50 电工术语 发电、输电及配电 通用术语
- GB/T 2900.57 电工术语 发电、输电及配电 运行
- GB/T 2900.94 电工术语 互感器
- GB/T 13540 高压开关设备和控制设备的抗震要求
- GB/T 19749.1 耦合电容器和电容分压器 第 1 部分:总则
- GB/T 20840.1 互感器 第 1 部分:通用技术要求
- GB/T 20840.5 互感器 第 5 部分:电容式电压互感器的补充技术要求

3 术语和定义

GB/T 2900.16、GB/T 2900.50、GB/T 2900.57、GB/T 2900.94、GB/T 20840.1、GB/T 20840.5 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

叠装式结构 stacking structure

电容分压器与电磁单元结构上是一体化的,电容分压器中压出线和电磁单元在内部进行电气连接。

3.2

非叠装式结构 non-stacking structure

电容分压器与电磁单元结构上是分离的,电容分压器和电磁单元在外部通过出线套管进行电气连接。

3.3

破坏负荷 breaking load

垂直作用于瓷套或复合外套互感器的纵轴上,导致互感器外套机械破坏的力。

3.4

运行变差 variation of operation

误差受运行环境的影响而发生的变化,它可以由运行状态如环境温度、邻近效应、污秽等引起。