

《10kV 计量用组合互感器技术规范》

征求意见稿 团体标准编制说明

一、任务来源

随着新型电力系统、智能配电网及分布式新能源等能源领域战略性新兴产业快速发展，10kV 计量用组合互感器的市场应用需求持续攀升。此类计量器具对误差准确度等级、长期运行稳定性、绝缘耐受性能及现场环境抗扰能力有着极为严苛的要求，常规通用型互感器已难以满足其高精度计量保障需求。目前现有标准多侧重于通用互感器的基础性能与安全底线要求，缺乏对计量专用场景下集成结构设计、误差一致性管控、制造工艺规范及全生命周期计量可靠性的针对性规定，导致行业内产品质量参差不齐，供需双方在技术对接与到货验收环节存在较大壁垒，亟需建立统一的专项技术规范。

制定《10kV 计量用组合互感器技术规范》，旨在明确该类产品的专项技术指标与试验检测方法，填补配网计量专用互感器装备领域的标准空白。标准的实施将有效引导上游核心元器件选型、互感器集成制造工艺及计量校准技术的协同升级，从源头保障电能计量环节的准确度稳定性与服役安全性，大幅降低下游供电企业、工商业用户的选型验证成本，推动国产计量互感器供应链的规范化与集约化发展，为能源电力相关战略产业的自主可控提供坚实的配套支撑。

综上所述，《10kV 计量用组合互感器技术规范》团体标准的编制是行业内的一项重要工作，对于规范市场秩序、提高产品质量、促进技术创新和推动行业发展具有重要意义。根据《团体标准管理规定》、《中国西部开发促进会团体标准管理办法》有关规定，特立项本标准。本标准项目计划编号为 2026-372-CWDPA。

二、起草单位

本标准由中国电力科学研究院有限公司提出，由中国西部开发促进会归口。本标准由中国电力科学研究院有限公司、扬州万泰电子科技有限公司、北京恒源利通电力技术有限公司、保定市冀中电力设备有限责任公司、许昌市国源电气有限公司、河南豫科电气有限公司共同起草。

三、标准的编制原则

标准起草小组在编制标准过程中，以国家、行业现有的标准为制订基础，结合我国目前行业现状，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》的规定及相关要求编制。

四、标准编制过程

1、项目调研阶段

2026年5月，标准起草工作组围绕10kV计量用组合互感器产业链开展了系统性技术调研，广泛收集国内外相关技术资料，围绕10kV计量用组合互感器性能及测试等关键环节，结合行业技术发展现状与趋势，完成了前期技术论证与资料汇编工作，为标准编制奠定了扎实的技术基础。

2、项目立项阶段

2026年6月1日，中国西部开发促进会正式立项《10kV计量用组合互感器技术规范》团体标准，明确标准立项获批，正式启动该团体标准的规范化编制流程。

3、标准起草阶段

立项后，成立标准编制工作起草小组，全面统筹标准编制组织工作，同步开展标准起草单位的筹备与征集，经严格征集、评审与筛选，确定标准起草工作组核心成员单位。工作组基于前期调研成果，于2026年7月完成《10kV 计量用组合互感器技术规范》团体标准草案稿编写；并于7月31日召开标准专题会议，针对草案稿内容研讨优化，完善标准框架与核心条款。

4、意见征集阶段

2026年8月5日，中国西部开发促进会发布通知，面向行业公开征集《10kV计量用组合互感器技术规范》团体标准修改意见，广泛吸纳各方专业建议，对标准内容进行全面优化完善。

后续，标准起草工作组将结合意见征集阶段收集的反馈建议，对标准草案稿进行修订完善，并按流程进行送审及报批等工作。

五、标准主要内容

1、范围

本文件规定了10kV计量用组合互感器的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于额定电压10kV、额定频率50Hz的计量用组合互感器（以下简称组合互感器）。

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 191 包装储运图示标志

GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 A：低温

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 B：高温

GB/T 2423.10 环境试验 第2部分：试验方法 试验

Fc：振动（正弦）

GB/T 4208 外壳防护等级（IP代码）

GB/T 16927.1 高电压试验技术 第1部分：一般定义及
试验要求

GB/T 20840.1 互感器 第1部分：通用技术要求

GB/T 20840.2 互感器 第2部分：电流互感器的补充技
术要求

GB/T 20840.3 互感器 第3部分：电磁式电压互感器的
补充技术要求

GB/T 20840.4 互感器 第4部分：组合互感器的补充技
术要求

JB/T 10432 三相组合互感器

3、术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

计 量 用 组 合 互 感 器 combined instrument
transformer for metering

由电流互感器单元与电磁式电压互感器单元组合为一
体，用于将电力系统中的一次大电流、高电压按比例转换为

标准小电流、低电压，为电能计量装置提供准确电量信号的互感器。

[来源：GB/T 20840.4，3.1.401，有修改]

3.2

单元间干扰 interference between units

组合互感器内部电流互感器单元与电压互感器单元之间，因电磁场耦合产生的误差偏移与性能影响。

3.3

相间误差影响 interphase error influence

三相组合互感器中，某一相电流 / 电压单元受相邻相工作状态影响，导致自身误差发生变化的量值。

4、技术要求

规定了组合互感器的额定值、准确度等级及误差限值、局部放电水平等技术要求。

5、试验方法

规定了与组合互感器技术要求对应的测试方法。

6、检验规则

规定了组合互感器的检验规则。

7、标志、包装、运输和储存

规定了组合互感器的标志、包装、运输和储存。

六、标准水平分析

6.1 采用国际标准和国外先进标准的程度

经查，国内外无相同类型的标准，故没有相应的国内外标准可采用。

6.2 与国际标准及国外标准水平对比

本标准达到国内先进水平。

6.3 与现有标准及制定中的标准协调配套情况

本标准的制定与现有的标准及制定中的标准协调配套，无重复交叉现象。

6.4 设计国内外专利及处置情况

经查，本标准没有涉及国内外专利。

七、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准及相关标准协调配套情况

本标准的制定过程、技术指标的选定、检验项目的设置符合现行法律、法规和强制性国家标准的规定。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准作为强制性或推荐性标准的建议

建议该标准作为推荐性团体标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议，包括（组织措施、技术措施、过渡办法）

由于本标准首次制定，没有特殊要求。

十一、废止现有有关标准的建议

无。

《10kV计量用组合互感器技术规范》

团体标准起草组

2026年8月