

# 低压电流互感器现场带电检测仪

## 技术条件

### 编制说明

征求意见稿

# 目次

1 编制背景.....	1
2 编制主要原则.....	1
3 与其他标准文件的关系.....	1
4 主要工作过程.....	2
5 标准结构和内容.....	2
6 条文说明.....	3

## 1 编制背景

高供低计高压用户电能计量装置由 380V 低压电流互感器和电能表组成，实际上是一种经 380V 低压电流互感器接入的电能表，其综合误差由电流互感器误差和电能表误差组成。根据 DL/T 448—2016《电能计量装置技术管理标准》的管理要求，电磁式互感器依据 JJG 1021—2007《电力互感器检定标准》规定，每 10 年周期检验一次，而依据 JJG313—2010《测量用电流互感器检定标准》和 JJG 314—2010《测量用电压互感器检定标准》规定，电磁式互感器每 2 年周期检验一次。而对运行中的电能计量装置中电能表，根据 DL/T 448—2016《电能计量装置技术管理标准》，I、II、III类电能计量装置要求分别按照每 6 个月、12 个月和 24 个月现场检验一次，对高供低计高压用户使用的 380V 低压电能计量装置（IV类）没有给出明确的周期检测要求。开展 380V 低压电能计量装置（IV类）的中电能表的现场检测，采用的仪器与 I、II、III类电能计量装置中电能表检测仪器相同，即电能表现场校验仪。电能表现场校验仪设计、生产、使用已经十分成熟，国内已经颁布实施 DL/T 826—2002《交流电能表现场测试仪》电力行业标准，但是目前国内外还没有制定低压电流互感器现场带电检测仪的有关标准。因此，为规范并低压电流互感器带电检测仪的标准化生产制造水平，明确其技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、贮存等，本标准的编制非常重要。

## 2 编制主要原则

- 2.1 本标准按照 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》的要求和规定，确定导则的组成要素。
- 2.2 本标准按照国家、行业现行的相关法律、法规、标准、规范等要求和规定进行编制。
- 2.3 本标准在制订过程中遵循了以下几个原则：
  - a) 保证导则的科学性和规范性；
  - b) 保证导则的先进性和实用性；
  - c) 尽量与相关的标准、法规接轨，与现行相关标准协调一致，不与现行的有关法律、法规、政策冲突；
  - d) 充分考虑低压电流互感器现场带电检测仪生产制造水平、现场实际工控及低压电流互感器带电检测要求，使本标准更加适用和有针对性，便于推广。

## 3 与其他标准文件的关系

- 3.1 国内外暂无此类标准。
- 3.2 本标准不涉及专利、软件著作权等知识产权使用问题。
- 3.3 本标准符合现行法律、法规、政策的要求。本标准的制定过程主要依据和参考如下标准。

JJG 313 测量用电流互感器检定规程

JJG 1189.3-2022 测量用互感器 第3部分：电力电流互感器

GB 4793.1 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分：通用

## 要求

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 2423.3 环境试验 第2部分：试验方法试验 Cb：恒定湿热试验

GB/T 11287 电气继电器 第21部分：量度继电器和保护装置的振动、冲击、碰撞和地震试验 第1篇：振动试验（正弦）

GB/T 14537 量度继电器和保护装置的冲击与碰撞试验

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB 4208 外壳防护等级

GB/T 14464 仪器仪表包装通用技术条件

GB T 16934 电能计量柜

GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测试技术静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验

GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度试验

GB/T 17626.6 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度

## 度

GB/T 17626.8 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验

GB/T 17626.11 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验

GB/T 19520.12 电子设备机械结构 482.6mm(19in)系列机械结构尺寸第3-101部分：插箱及其插件

## 4 主要工作过程

参加本标准制订工作的主要单位有：国网浙江省电力有限公司营销服务中心、国网嘉兴供电公司、国网金华供电公司、国网杭州供电公司、国网绍兴供电公司、国网湖州供电公司、国网宁波供电公司、宁波三维电测设备有限公司和浙江天际互感器有限公司

主要起草人有：陈骁、许灵洁、李舜、徐永进、吕几凡、丁徐楠、孙剑桥、郭鹏、刘勇、朱赟、贾旭敏、马笛、董迁富、薛钦、邬友定、朱重冶、刘春强  
2022年9月，完成标准编制启动会，2022年12月，完成标准初稿编写，2023年3月，完成征求意见稿编写。

## 5 标准结构和内容

第1章为范围。

第2章为规范性引用文件。

第3章为术语和定义，定义了低压电流互感器现场带电检测仪、检测仪配套钳形电流互感器、配套用钳形电流互感器自校准用匝数比例器术语。

第4章为技术要求，明确了带电检测仪的额定参数、机械要求、电气要求、误差要求、气候条件要求、电磁兼容性要求。

第5章为试验方案，对带电检测仪的一般要求、外观检查、通电检查、绝缘电阻测量、工频耐压试验、功率消耗试验、误差试验、气候影响试验、电磁兼容试验、机械性能试验进行了描述。

第6章为检验规则，对带电检测仪的检验分类、检验项目进行了规定。

第7章为标志、包装、运输和贮存，对带电检测仪的标志、包装、运输和贮存做了详细的技术要求。

## 6 条文说明

无。