

# 低压不停电换表接插件技术规范

编 制 说 明



## 目 次

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

## 1 编制背景

低压不停电换表接插件（以下简称接插件），是一种不需移动电路导线且能与电能表接线孔相配合的，实现不停电更换电能表的热插拔式电气连接件，它通过直接插拔的方式实现电能表快速安装和不停电更换，取代了传统导线接入的安装方式，目前已在浙江省内各地市（县）供电公司中得到广泛应用。

作为一种电气连接件，其质量好坏直接涉及到电能表的安全运行和接插件安装使用安全。近年来，各地市（县）供电公司对接插件进行了大量创新，结构设计和低压不停电换表方式不一。在行业内规范接插件的技术要求，能有效保障设备的质量和使用安全，进一步推进接插件的技术创新和推广应用。

## 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：

2.3.1 保证标准的科学性和规范性；

2.3.2 保证标准的先进性和实用性；

2.3.3 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；

2.3.4 充分考虑各接插件设计、生产和使用单位的意见和建议编制本标准，使本标准更加具有适用和有针对性，便于推广和使用。

## 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，制定过程主要依据和参考如下标准：

GB/T 1033.1-2008 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第1部分：浸渍法、液体比重瓶法和滴定法

GB/T 1040.2-2022 塑料 拉伸性能的测定 第2部分：模塑和挤塑塑料的试验条件

GB/T 1043.1—2008 塑料 简支梁冲击性能的测定 第1部分：非仪器化冲击试验

GB/T 1634.1-2019 塑料 负荷变形温度的测定 第1部分：通用试验方法

GB/T 2408-2021 塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法

GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验第2部分：试验方法 试验 Db 交变湿热(12h+ 12h 循环)

GB/T 2423.17—2008 电工电子产品环境试验第2部分：试验方法试验 Ka: 盐雾

GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 5169.21—2017 电工电子产品着火危险试验 第21部分：非正常热球压试验方法

GB/T 7251.1—2023 低压成套开关设备和控制设备第1部分：总则

GB/T 7251.3—2017 低压成套开关设备和控制设备第3部分：由一般人员操作的配电板(DBO)

GB/T 9341-2008 塑料 弯曲性能的测定

GB/T 11918.1—2014 工业用插头插座和耦合器 第1部分：通用要求

GB/T 20641-2014 低压成套开关设备和控制设备 空壳体的一般要求

DL/T 1745—2017 低压电能计量箱技术条件

#### 4 主要工作过程

2023年7月14日，浙江省电力学会下发了《关于印发浙江省电力学会2023年团体标准制修订计划（第一批）的通知》（浙电学通〔2023〕24号），浙江省电力学会团体标准《低压不停电换表接插件技术规范》获批立项。

2023年9月25日，在杭州召开了《低压不停电换表接插件技术条件》团体标准启动会议。在本次会议上正式组建了标准编制工作组，组成工作组的单位有国网浙江省电力有限公司营销部、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、国网宁波供电公司、国网绍兴供电公司、国网湖州供电公司、国网衢州供电公司、国网舟山供电公司、杭州普安科技有限公司、浙江驰正电力科技有限公司、浙江科律检测技术有限公司，组成工作组的成员有郭鹏、许灵洁、王伟峰、蒋群、李舜、孙剑桥、陈骁、丁徐楠、华晶、韩晨晨、朱赟、李群仙、刘沛、李宁、贺民、谢烽、薛钦、莫伟忠、卢昕耀、郑盈、李强本、姚国贤、杨洋。工作组讨论了《低压不停电换表接插件技术条件》标准任务书和草案，确定了起草工作组分工。

2024年4月23日，在杭州组织召开了《低压不停电换表接插件技术条件》征求意见稿讨论会，形成了标准征求意见稿，会后补充完善了标准的编制说明。

#### 5 标准结构和内容

第1章为范围。即“本标准规定了额定电压为380 V及以下电能表不停电接插件（以下简称接插件）的使用条件、技术要求、试验方法、检验规则以及包装、贮存、运输等。本标准适用于电能表不停电接插件的制造、检验、验收等工作。”

第2章为规范性引用文件。

第3章为术语和定义，定义了不停电换表接插件、过盈式不停电换表接插件、间隙式不停电换表接插件、外部短接工具、内部短接机构、带工具型不停电换表接插件、不带工具型不停电换表接插件等术语。

第4章为使用条件，规定了接插件使用场所的环境温湿度等条件。

第5章为技术要求，对接插件的外观、结构及尺寸要求、电气性能要求、机械性能要求、接插件材质、温升极限、接插件插拔试验、耐腐蚀试验、接插件使用年限等方面做出了规定。

第6章为试验方法，针对第5章提出的技术要求，提出了试验方法。

第7章为检验规则，规定按照本标准规定的试验项目、试验要求和试验方法开展检测。

第8章为包装、贮存、运输要求。

附录A、附录B、附录C和附录D均为资料性附录，为接插件设计生产提供参考资料。附录A和附录B为不带工具型接插件安装孔定位尺寸示例图，附录C为带工具型接插件安装孔定位尺寸示例图，附录D为外部短接工具短接机构尺寸示例图。

#### 6 条文说明

T/ZJSEE XXXX-YYYY

无。