

团 体 标 准

套管型(环型)电流互感器通用技术要求

编 制 说 明

《套管型(环型)电流互感器通用技术要求》
标准起草编制组

二〇二四年六月

目 录

一、工作简况	错误！未定义书签。
二、标准编制原则和主要内容	3
三、主要试验和情况分析	5
四、标准中涉及专利的情况	5
五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况	5
六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系	5
七、重大意见分歧的处理依据和结果	5
八、标准性质的建议说明	5
九、贯彻标准的要求和措施建议	5
十、废止现行相关标准的建议	6
十一、其他应予说明的事项	6

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项，南京正方电气有限公司等相关单位共同制定《套管型(环型)电流互感器通用技术要求》团体标准。于 2024 年 06 月 11 日，中国中小商业企业协会发布了《套管型(环型)电流互感器通用技术要求》团体标准立项通知，正式立项。

（二）编制背景

电流互感器是电力系统中不可或缺的测量和保护设备，其性能直接影响电力系统的安全和稳定运行。套管型（环型）电流互感器作为其中的一种类型，广泛应用于全封闭组合电器（GIS）和变压器套管等场景，为电力系统提供电流、电能计量及继电保护与自动控制功能。随着电力技术的不断发展，对电流互感器的性能要求也越来越高。为了满足电力系统的需求，电流互感器在结构、材料、制造工艺等方面都进行了不断的改进和创新。

为了规范套管型（环型）电流互感器的设计、制造和使用，提高产品质量和安全性，需要制定相应的通用技术要求。通过制定团体标准，可以明确产品的技术要求、性能指标、试验方法等，为产品的设计、制造和使用提供统一的指导。制定团体标准可以帮助企业提升产品质量和技术水平，满足市场需求，提高市场竞争力。

（三）编制目的、意义

套管型（环型）电流互感器通用技术要求的团体标准编制的主要目

的意义可以归纳如下：

（1）主要目的

1) 统一技术要求：通过团体标准的编制，旨在统一套管型（环型）电流互感器在设计、制造、检测等方面的技术要求，确保产品性能的稳定性和可靠性。

2) 提升产品质量：标准中详细规定了产品的性能指标、试验方法和验收准则，有助于企业按照统一的标准进行生产，提升产品质量，满足市场需求。

3) 促进行业发展：团体标准的制定可以推动行业内的技术交流和作，促进技术创新和产业升级，提高整个行业的竞争力和发展水平。

4) 规范市场秩序：通过制定和实施团体标准，可以规范市场秩序，防止劣质产品流入市场，保护消费者的合法权益。

（2）意义

1) 推动技术创新：团体标准的制定和实施可以引导企业关注技术创新和产品的研发，推动套管型（环型）电流互感器技术的不断进步。

2) 提高行业竞争力：统一的技术要求和产品质量标准有助于提升整个行业的竞争力，使我国的产品在国际市场上更具竞争力。

3) 保障电力系统安全稳定运行：套管型（环型）电流互感器作为电力系统中的重要设备，其性能的稳定性和可靠性直接关系到电力系统的安全稳定运行。团体标准的制定和实施可以确保产品质量，保障电力系统的安全稳定运行。

4) 促进国际合作与交流：团体标准的制定和实施可以促进国际间的技术交流和合作，提高我国在国际舞台上的话语权和影响力。

综上所述，套管型（环型）电流互感器通用技术要求的团体标准编

制的主要目的是统一技术要求、提升产品质量、促进行业发展和规范市场秩序；其意义在于推动技术创新、提高行业竞争力、保障电力系统安全稳定运行和促进国际合作与交流。

（四）标准编制过程

1、组建起草小组，前期调研

为保证标准编制工作的顺利开展、提高标准的质量和实用性，由标准编制起草单位和相关技术专家、标准化专家共同组建了标准起草小组，负责对整个标准的编制。通过制订工作方案，标准起草小组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。标准起草小组对当前的套管型(环型)电流互感器通用技术要求涉及的相关技术、设计内容等进行了调研，搜集了众多相关的标准、文献、技术指标、案例等资料，就其中的重点和难点进行逐一讨论，并系统分析、评价申报团体标准的可行性及必要性。

2、确定标准架构，形成草案

起草小组结合前期的调研和资料，开展了多次内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《套管型(环型)电流互感器通用技术要求》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写，并在小组内部对标准草案的内容进行初步审查，依据相关意见进行修改、完善。

3、形成征求意见稿，征求意见

标准起草小组对标准草案进行修改完善，根据收集到的意见反馈，包括调整基本原则内容、修改错误用词和格式等，在反复讨论和论证的基础上，修改形成了《套管型(环型)电流互感器通用技术要求》（征求意见稿）。

（五）主要起草单位

南京正方电气有限公司等。

二、标准编制原则和主要内容

（一）编制原则

1、严格按照 GB/T 1.1—2020《标准化导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草；

2、标准应符合国家有关法律法规、强制性标准及相关产业政策要求；

3、标准应具有科学性、先进性、经济性，切实可行。

（二）标准主要内容

1、范围

本文件规定了套管型（环型）电流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、运输和贮存等。

本文件适用于电力系统中使用的套管型（环型）电流互感器。

2、规范性引用文件

GB/T 2828.1 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 311.1 绝缘配合 第1部分：定义、原则和规则

GB/T 772-2005 高压绝缘子瓷件 技术条件

GB/T 4109-2022 交流电压高于 1000V 的绝缘套管

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 20840.1-2010 互感器 第1部分：通用技术要求

GB/T 20840.2-2014 互感器 第2部分：电流互感器的补充技术要求

3、术语和定义

为便于对标准的理解与执行，本章节规定了套管型(环型)电流互感器通用技术要求涉及的术语和定义。

4、技术要求

文件规定了套管型(环型)电流互感器通用技术要求的技术要求。

5、安装要求

文件阐述了套管型(环型)电流互感器通用技术要求的安装要求。

6、试验方法

文件阐述了套管型(环型)电流互感器通用技术要求的试验方法。

7、检验规则

文件阐述了套管型(环型)电流互感器通用技术要求的检验规则。

8、标志、包装、运输和贮存

文件阐述了套管型(环型)电流互感器通用技术要求的标志、包装、运输和贮存。

三、主要试验和情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

四、标准中涉及专利的情况

暂不涉及。

五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

本标准编制、宣贯和实施，将会促进本行业及本公司产品的销售及管理规范化和升级，预计将会增加公司的销售业绩及经营安全，对于行业生态也会有可持续的促进作用，对于本行业的发展也会提供前进方向。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准属于团体标准，是套管型(环型)电流互感器通用技术要求标

准体系的重要一环，满足《中华人民共和国标准化法》和《团体标准管理规定》的相关要求，符合现行法律法规和上级标准的规定，符合安全性要求及有关强制性标准要求。

七、重大意见分歧的处理依据和结果

暂无。

八、标准性质的建议说明

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

九、贯彻标准的要求和措施建议

1、本标准由南京正方电气有限公司负责牵头组织制定工作计划，邀请同行相关公司等参与标准的制定，深入本行业，调查了解套管型(环型)电流互感器通用技术要求技术要求，完成标准的制定。

2、通过制定标准操作手册、标准生产口袋书等标准宣贯材料并发放给标准实施单位，加强经营主体对标准的认识；在区域范围内开展标准宣贯会，深入本行业开展一对一标准实施指导等形式，使企业了解标准、熟悉标准、执行标准；通过电视、报纸、杂志、信息平台、微信公众号等媒体平台进行标准宣传，并通过网络留言的方式完成标准实施反馈意见收集。

3、加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

十、废止现行相关标准的建议

暂无。

十一、其他应予说明的事项

暂无。

《套管型(环型)电流互感器通用技术要求》标准起草编制组

2024 年 6 月