

编制说明

(钳形相位伏安表校准规范)

《钳形相位伏安表》校准规范编写组

2022年7月

一、任务来源

根据国家市场监督管理总局办公厅市监计量[2021]50号文件。

由新疆维吾尔自治区计量测试研究院、广州计量检测技术研究院、广东省计量科学研究院、湖南省计量检测研究院和天津市计量监督检测科学研究院五个单位组成起草小组，共同承担《钳形相位伏安表校准规范》的制定工作。

二、修订的目的和意义

随着国家电力事业的发展和电力安全需要，越来越多的企业购置了钳形相位伏安表。然而目前，国内暂无钳形相位伏安表的检定规程或校准规范，无不同相之间电压与电流，电压与电压、电流与电流相位角相关的检定规程或校准规范。因此制定本校准规范，填补空白，保证量值的准确统一以适应社会的计量需求，具有重要意义。

三、指定的基本原则

符合国家有关法律、法规的规定，结合全国各地的钳形相位伏安表生产、使用的具体情况，各项要求科学合理，重点考虑操作的可行性及实施的经济性，坚持广泛征求意见，国内外暂无相适应的国家校准规范或行业标准可对照。

四、制订过程

2021年2月，通过线上方式调研厂家以及仪表使用用户。

2021年5月，线上方式调研省院相关工作开展情况（广州院、广东院、天津院、陕西院、甘肃院、湖南院、深圳院）。

2021年8月，正式收到规程启动文件。

2021年9月，召开线上规程启动会。

2021年10月，征求了国内主要钳形相位伏安表生产厂家的意见以及仪表用户的使用经验。同时参阅国内钳形相位伏安表的相关标准、技术资料完成初稿。

2021年11月，根据初稿内容进行试验，获取大量可靠实验数据。

2022年1月，对初稿进行修改，工作组线上讨论，形成讨论稿。

2022年3月，在主审人主持下进行了了工作组讨论会。

2022年4月，主审人主持下进行工作组讨论会，并完成征求意见稿。

2022年7月，提交中期检查，对征求意见稿进行了修改

提交征求意见稿等资料

五、主要制定内容说明

钳形相位伏安表校准规范是新编制，本校准规范首先规定了适用范围，适用于交流电压（0.1~500）V,交流电流 10mA~100A,相位（0~360）°钳形相位伏安表计量特性的校准，其他相位伏安测量仪的校准可以参照本规范。可满足国内现有钳形相位伏安表的计量校准需求。在校准中共有 5 个项目:1、交流电压示值误差；2、交流电流示值误差；3、相位示值误差。

一、校准规范的适用范围

二、主要校准项目（计量特性）

1、测量标准及环境条件

2、校准项目和测量方法

3、校准结果

三、钳形相位伏安表测量不确定度评定

六、与现行相关标准及计量技术法规的协调性

本规程电压与电流值的测量与现行相关标准及计量技术法规保持一致，没有冲突。国内外暂无相位测量相适应的校准规范或行业标准可对照。