编制说明

电子式压力控制器检测技术导则

编 制 说 明

目次

[1 编制背景 1](#_Toc7138)

[2 编制主要原则 1](#_Toc25846)

[3 主要工作过程 1](#_Toc6450)

[4 标准结构和内容说明 1](#_Toc27845)

[5相关标准对比说明 2](#_Toc1317)

[6标准实施措施说明 2](#_Toc5871)

1 编制背景

本标准是根据电机咨 [2023] 343号，中国电机工程学会关于印发“中国电机工程学会 2023 年标准计划（第一批）”的通知下达的制定任务，项目序号7对“电子式压力控制器检测技术导则”进行制定的。由西安热工研究院有限公司负责起草，国家能源集团科学技术研究院有限公司、江苏方天等电力院所的参与，同时有中国计量大学、陕西省计量科学研究院和仪器设备厂家的参与支持。

压力控制器是设备系统输入压力达到设定值时，输出信号起到报警和控制的作用，它是火电机组保护系统中重要的一次信号元件，压力控制器测量的准确性、可靠性及快速性直接决定了电厂保护系统能否正确、快速动作。传统机械式压力控制器和压力变送器作为保护元件存在卡涩、定制漂移和无法监控等缺点，对机组的安全运行带来严重威胁。故微功耗、高可靠的数字式压力控制器目前得到广泛应用。

电子式压力控制器是检测压力信号，实现压力监测和控制的高精度设备，广泛应用于电力、石油化工、冶炼等行业，特别是在发电企业用量巨大，由于该仪表通常用于安全防护，故需进行周期检测。目前国家层面还没有计量技术规范对该类仪器进行计量，国外也没有现成的标准可以借鉴，因此有必要制定检测规程，使其量值能得到有效溯源，确保使用的有效性。

该标准结合电力行业实际情况，参考现有压力控制器和数字压力计国家检定规程，结合不同类型电子式压力控制器说明书，制定的检测技术导则。该标准的制定，确保了电子式压力控制器量值的准确可靠，从而保障了机组的安全经济运行。

2 编制主要原则

2.1 严格按照GB/T1.1-2020《标准化工作到则》

2.2 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

2.3 标准要具有科学性、先进性、经济性和可行性

3 主要工作过程

（1）2024年1月-2024年9月：完成标准初稿，汇总实验验证数据。

（2）2024年10月：完成征求意见稿，并报送委员会。

4 标准结构和内容说明

标准立项前期，起草小组实验室已经积累了不同生产厂家的电子式压力控制器检测数据，基本涵盖市面上常见的不同类型控制器，为标准的起草奠定了基础。

本标准结构如下：

1范围

本文件规定了电子式压力控制器的检测要求、检测方法和检测结果的处理。

本文件适用于测量范围不超过（-0.1~500）MPa的电子式压力控制器，测量压力包括正压、负压、差压和绝对压力的电子式压力控制器的检测。

2规范性引用文件

3术语和定义

[4 检测要求](#_Toc116642789)

[5检测条件](#_Toc116642791)

本章节对检测的环境条件和检测标准做出要求。

[6 检测方法](#_Toc116642794)

本章节对外观及附件、检测项目和检测方法做出详细要求。

7检测结果

对检测的结果的表达，以及检测报告的要求。

8检测周期

故根据实际情况，建议检测周期为1年，

5相关标准对比说明

标准符合有关法律法规及强制性标准要求，无抵触与冲突内容。

6标准实施措施说明

本标准颁布后，可在电力行业进行宣贯和使用。

1. 在华能企业内部及电力行业举办宣贯会。
2. 在华能集团公司热工技术监督年会进行宣贯。