

电力行业标准

《气体继电器检验规程》修订  
(征求意见稿)

编制说明

标准编制工作组

2023 年 06 月

# 电力行业标准

## 《气体继电器检验规程》修订

### （征求意见稿）编制说明

#### 1 任务来源

根据国家能源局能综通科技[2021]233号文件，能源 20210748 项目计划进行修订。

#### 2 制定本标准的必要性

气体继电器作为油浸式变压器非电量保护装置中投跳闸信号的主保护组件，其性能的稳定直接影响到电力变压器的安全运行。因此国家电网、地方电网均出台了诸多关于气体继电器应周期检验的文件。在《防止电力生产重大事故的二十五项重点要求》、《国家电网公司十八项电网重大反事故措施》和《电力变压器检修导则》等文件中均提出了应对气体继电器进行检验。

随着电力行业气体继电器技术的发展，DL/T 540-2013 标准已不能适用于当前气体继电器的检验。DL/T 540-2013 标准中缺失气体继电器失油信号接点检验、未对 25 口径气体继电器容积值检验作出规定、检验条件相关内容已不符合实际检验的需求等。因此需对气体继电器检验规程修订，完善检验条件、检验方法与检验项目，为气体继电器性能的安全可靠提供检验的标准依据。

本标准作为气体继电器检验的标准性文件，规范了气体继电器的检验条件、检验方法、检验项目及周期，为气体继电器的检验提供指导和依据。

#### 3 标准的主要参编单位

郑州赛奥电子股份有限公司、中国电力科学研究院有限公司、云南电网有限责任公司电力科学研究院、国网湖南省电力有限公司电力科学研究院、国网河北省电力有限公司电力科学研究院、国网新疆省电力有限公司、国网新疆电力有限公司电力科学研究院、国网四川省电力公司电力科学研究院、国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、广东省电力有限公司、广东电网有限责任公司电力科学研究院、国网辽宁省电力有限公司电力科学研究院、国网青海省电力公司电力科学研究院、国网江苏省电力有限公司、广西电网有限责任公司电力科学研究院、华北电力科学研究院、国网山东省电力公司电力科学研究院、国网河南省电力公司电力科学研究院、云南中超电力科技开发有限公司、郑州创源计量检测有限公司、沈阳四兴特种继电器制造有限公司等。

#### 4 工作简况

按照中电联的要求，电力行业继电保护标委会于 2022 年 8 月组建了电力行业标准《气体继电器检验规程》的编写工作组，牵头单位郑州赛奥电子股份有限公司形成该标准修订的初稿。为本标准的编制和意见征集打下良好基础。

2022 年 8 月 26 日，通过视频会议方式组织召开了标准修订启动会。邀请专家对标准初稿及标准框架进行了讨论，讨论并明确了《气体继电器检验规程》的修订原则和标准框架。讨论确定了标准内容及编写分工，落实了标准的进度安排。

2023 年 6 月 15 日-6 月 16 日，在郑州组织召开了标准修订的第二次工作组会议，讨论

了标准制定的初稿，提出了进一步的修改意见。

2023 年 6 月，标准工作组对标准初稿进行了修改，编制形成了标准的征求意见稿和编制说明。

## 5 标准制定主要依据

本标准制定主要依据是：

GB/T 4208-2017 外壳防护等级(IP 代码)

GB/T 7595 运行中变压器油质量

DL/T 393 输变电设备状态检修检验规程

DL/T 572 电力变压器运行规程

DL/T 573-2021 电力变压器检修导则

DL/T 596 电力设备预防性检验规程

DL/T 2255 气体继电器检测装置技术规范

JB/T 9647 变压器用气体继电器

JJG 20 标准玻璃量器检定规程

JJG 875 数字压力计检定规程

JJG 1037 涡轮式流量计

## 6 采标情况

无

## 7 标准名称变更说明

无

## 8 编制原则

本标准的编写格式和规则遵照 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》。

## 9 条文说明

第 1 章，范围，说明本标准规定了变压器用气体继电器的检验条件、检验方法、检验项目及周期。本标准适用于气体继电器（以下简称继电器）的检验，其他充油式电气设备上安装的气体继电器检验可参照本文件执行。

第 2 章，规范性引用文件，对本标准引用的文件进行列出。

第 3 章，术语和定义，对本标准使用的术语进行定义和解释。

第 4 章，检验条件，对气体继电器检验的检验设备、检验用工作介质、检验环境条件作出要求。

第 5 章，检验方法，对气体继电器的外观、结构检查、绝缘性能试验、干簧触点试验、流速动作值检验、气体容积动作值检验、失油信号接点检验、反向油流检验、正压密封性能检验、真空密封性能检验、抗振能力检验、防喷水检验的检验方法和判断依据进行详细规定。

第 6 章，检验项目及周期，对气体继电器的型式检验、出厂检验和周期性检验的检验项目和周期性检验的检验周期作出规定。

## 10 标准性质的建议

建议本标准为您推荐性电力行业标准。