

ICS 29.240.01
K 45



中华人民共和国国家标准

GB/T 37761—2019

电力变压器冷却系统 PLC 控制装置 技术要求

Technical requirements of PLC control device of power transformer cooling system

2019-06-04 发布

2020-01-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	2
4.1 环境条件	2
4.2 外观与结构要求	3
4.3 装置工作电源	4
4.4 过载能力	4
4.5 功率消耗	4
4.6 功能要求	5
4.7 硬件要求	7
4.8 电源变化影响	7
4.9 绝缘性能要求	7
4.10 电气间隙与爬电距离	8
4.11 气候环境适应性要求	8
4.12 机械性能	9
4.13 电磁兼容要求	9
4.14 连续通电要求	11
4.15 安全要求	11
5 试验方法	11
5.1 试验条件	11
5.2 外观试验	11
5.3 过载能力试验	11
5.4 功率消耗试验	11
5.5 装置功能试验	11
5.6 电源变化影响试验	12
5.7 绝缘性能试验	12
5.8 电气间隙与爬电距离试验	12
5.9 气候环境影响试验	12
5.10 机械性能试验	13
5.11 电磁兼容试验	13
5.12 连续通电试验	14
5.13 安全试验	14
6 检验规则	14
6.1 一般要求	14
6.2 型式试验	14

6.3	型式试验合格判定	16
6.4	出厂试验	16
7	标志、包装、运输、贮存和质量保证	16
7.1	标志	16
7.2	包装	17
7.3	运输	17
7.4	贮存	17
7.5	质量保证	17

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国量度继电器和保护设备标准化技术委员会(SAC/TC 154)归口。

本标准起草单位:云南电网有限责任公司昆明供电局、陕西金源自动化科技有限公司、北京紫光测控有限公司、中国能源建设集团华东电力试验研究院有限公司、国网河南省电力公司电力科学研究院、国网安徽省电力有限公司电力科学研究院、云南电网有限责任公司电力科学研究院、国网湖北省电力有限公司电力科学研究院、南京南瑞继保电气有限公司、上海华建开关有限公司、东莞理工学院、许昌开普电气研究院、保定浪拜迪电气股份有限公司、杭州中电天恒电力科技有限公司、国网电力科学研究院有限公司、许昌开普检测研究院股份有限公司、国网江苏省电力有限公司、云南电网有限责任公司、国网湖南省电力有限公司电力科学研究院。

本标准主要起草人:李勇、鲍明杰、胡家为、王立大、韩伟、汪玉、刘柱揆、张侃君、蔡丹、王叔平、张兆云、初阳、赵晖、帅雪杨、周永荣、李全喜、吉德志、陈昊、李本瑜、沈鑫、李辉。

电力变压器冷却系统 PLC 控制装置 技术要求

1 范围

本标准规定了电力变压器冷却系统 PLC 控制装置(以下简称装置)的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存和质量保证。

本标准适用于采用自然油循环风冷、强迫油循环风冷、强迫油循环水冷的变压器冷却回路控制装置,作为该类型装置设计、制造、试验和验收的依据。高压并联电抗器冷却系统控制装置可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 2900.1 电工术语 基本术语
- GB/T 2900.17 电工术语 量度继电器
- GB/T 2900.49 电工术语 电力系统保护
- GB/T 3797 电气控制设备
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 7251.1—2013 低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分:总则
- GB/T 7261—2016 继电保护和安全自动装置基本试验方法
- GB/T 11287—2000 电气继电器 第 21 部分:量度继电器和保护装置的振动、冲击、碰撞和地震试验 第 1 篇:振动试验(正弦)
- GB/T 14537—1993 量度继电器和保护装置的冲击与碰撞试验
- GB/T 14598.2—2011 量度继电器和保护装置 第 1 部分:通用要求
- GB/T 14598.26—2015 量度继电器和保护装置 第 26 部分:电磁兼容要求
- GB/T 14598.27—2017 量度继电器和保护装置 第 27 部分:产品安全要求
- GB/T 15969.3 可编程序控制器 第 3 部分:编程语言
- GB/T 17626.9—2011 电磁兼容 试验和测量技术 脉冲磁场抗扰度试验
- GB/T 17626.10—2017 电磁兼容 试验和测量技术 阻尼振荡磁场抗扰度试验
- GB/T 21711.1 基础机电继电器 第 1 部分:总则与安全要求
- DL/T 667 远动设备及系统 第 5 部分:传输规约 第 103 篇:继电保护设备信息接口配套标准
- DL/T 860(所有部分) 电力自动化通信网络和系统
- JB/T 5777.2—2002 电力系统二次电路用控制及继电保护屏(柜、台)通用技术条件

3 术语和定义

GB/T 2900.1、GB/T 2900.17、GB/T 2900.49 和 GB/T 3797 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。