

ICS 29.240
K 45



中华人民共和国国家标准

GB/T 25841—2017
代替 GB/Z 25841—2010

1 000 kV 电力系统继电保护技术导则

Guide of protection relaying for 1 000 kV power system

2017-07-31 发布

2018-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
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 一般要求	2
4 线路保护技术要求	5
5 变压器保护技术要求	6
6 母线保护	8
7 断路器保护和重合闸	9
8 远方跳闸及过电压保护	10
9 并联电抗器保护	11
10 短引线保护	12

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准是对 GB/Z 25841—2010《1 000 kV 电力系统继电保护技术导则》的修订,与 GB/Z 25841—2010 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 增加对 1 000 kV 变电站其他电压等级继电保护的特殊要求;
- 通信规约删除对 DL/T 667 的要求,仅保留满足 DL/T 860 的要求;
- 取消对中央信号接点输出的要求;
- 1 000 kV 不考虑智能站,删除对电子式互感器的要求;
- 对于线路主保护,改为只使用电流差动保护,并取消相应的对纵联距离保护的相关要求;
- 线路保护补充确定零序补偿系数的要求;
- 线路保护非全相振荡并发生区外故障时不考核;
- 主变压器、调压变、补偿变要求分开编写;
- 增加有载调压变压器保护要求;
- 增加 110 kV 侧母线保护及电容器保护动作及启动失灵要求;
- 取消按相顺序重合闸的要求。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国电力企业联合会提出并归口。

本标准起草单位:国家电网公司国家电力调度控制中心、南京南瑞继保电气有限公司、国家电网公司交流建设部、中国南方电网公司电力调度控制中心、华中电力调控分中心、华东电力调控分中心、浙江电力调控中心、浙江电力检修分公司、上海电力调控中心、安徽电力调控中心、河南电力调控中心、山西电力调控中心、中国电力科学研究院、江苏电力科学研究院、华东电力设计院、华北电力设计院、西北电力设计院、江苏电力设计院、国电南京自动化股份有限公司、北京四方继保自动化股份有限公司、许继电气股份有限公司。

本标准主要起草人:李力、王德林、刘千宽、倪腊琴、刘宇、钱建国、陈水耀、甘忠、谢民、田宝江、蔡伟伟、刘洪涛、詹荣荣、郭晓、袁宇波、徐振宇、吴利军、余小平、葛栋、李佑淮、姜悦、余江、王晓阳、王业、倪传坤。

1 000 kV 电力系统继电保护技术导则

1 范围

本标准规定了交流 1 000 kV 系统及 1 000 kV 变电站相关电压等级具有特别要求的继电保护装置的基本准则。

本标准适用于 1 000 kV 电力系统继电保护的科研、设计、制造、试验、施工和运行等领域。

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 14285 继电保护和安全自动装置技术规程

GB/T 14598.9 电气继电器 第 22-3 部分:量度继电器和保护装置的电气骚扰试验 辐射电磁场干扰试验

GB/T 14598.10 电气继电器 第 22 部分:量度继电器和保护装置 第 22-4 部分:电气骚扰试验 快速瞬变干扰试验

GB/T 14598.11 量度继电器和保护装置 第 11 部分:辅助电源端口的电压暂降、短时中断、变化和纹波

GB/T 14598.13 量度继电器和保护装置 第 22-1 部分:电气骚扰试验 1 MHz 脉冲群干扰试验

GB/T 14598.14 量度继电器和保护装置 第 22-2 部分:电气骚扰试验 静电放电试验

GB/T 14598.16 电气继电器 第 25 部分:量度继电器和保护装置的电磁发射试验

GB/T 14598.17 电气继电器 第 22-6 部分:量度继电器和保护装置的电气骚扰试验-射频场感应的传导骚扰的抗扰度

GB/T 14598.18 量度继电器和保护装置 第 22-5 部分:电气骚扰试验 浪涌抗扰度试验

GB/T 15145 输电线路保护装置通用技术条件

GB/T 17626.8 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验

GB/T 17626.9 电磁兼容 试验和测量技术 脉冲磁场抗扰度试验

GB/T 17626.29 电磁兼容 试验和测量技术 直流电源输入端口电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验

GB/T 20840.2 互感器 第 2 部分:电流互感器

GB/T 22386 电力系统暂态数据交换通用格式

DL/T 364 光纤通道传输保护信息通用技术条件

DL/T 478 继电保护和安全自动装置通用技术条件

DL/T 670 母线保护装置通用技术条件

DL/T 720 电力系统继电保护柜、屏通用技术条件

DL/T 770 变压器保护装置通用技术要求

DL/T 860(所有部分) 变电站通信网络和系统

DL/T 866 电流互感器和电压互感器选择及计算导则