

ICS 29.240.10  
K 45



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24833—2009

---

## 1 000 kV 变电站监控系统技术规范

Technical specification for 1 000 kV substation automation system

2009-11-30 发布

2010-05-01 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 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 总则 .....	3
5 系统结构及配置 .....	3
6 系统功能 .....	5
7 性能指标 .....	9
8 电源 .....	10
9 机柜 .....	10
10 场地与环境 .....	10
11 防雷与接地 .....	10
附录 A (资料性附录) 监控系统配置方案 .....	12

## 前 言

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由中国电力企业联合会归口。

本标准由特高压交流输电标准化技术工作委员会、国网电力科学研究院负责解释。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准负责起草单位：国家电网公司、国网电力科学研究院、国家电力调度通信中心。

本标准参加起草单位：中国电力科学院、北京四方继保自动化股份有限公司、南京南瑞继保电气有限公司、国电南京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：徐石明、韩先才、于军、石俊杰、王永福、刘洪涛、李斌、丁杰、倪益民、陆建峰、陆天健、杨威、任雁铭、章立扬、宋小会、蒋衍君。

## 引 言

1 000 kV 输变电技术属输变电技术领域的前沿,国内没有先例,国外也尚未有商业运行的经验,因此国内外均没有针对 1 000 kV 变电站监控系统的技术规范。为了规范 1 000 kV 变电站监控系统的系统结构及配置、软件架构、系统功能、系统性能指标以及电源、机柜、场地与环境、防雷与接地等技术要求,指导其生产建设和运行维护,提升我国变电站自动化技术水平,特制定本标准。

# 1 000 kV 变电站监控系统技术规范

## 1 范围

本标准规定了 1 000 kV 变电站监控系统的结构、硬软件配置要求、系统功能、性能指标及运行环境要求等。

本标准适用于新建、扩建、改建的交流 1 000 kV 变电站监控系统。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 3047.1 高度进制为 20 mm 的面板、架和柜的基本尺寸系列

GB/T 13729 远动终端设备

GB/T 15145 输电线路保护装置通用技术条件

GB/T 15532 计算机软件测试规范

GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验(GB/T 17626.2—2006, IEC 61000-4-2:2001, IDT)

GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验(GB/T 17626.3—2006, IEC 61000-4-3:2002, IDT)

GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验(GB/T 17626.4—2008, IEC 61000-4-4:2004, IDT)

GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验(GB/T 17626.5—2008, IEC 61000-4-5:2005, IDT)

GB/T 17626.6 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度(GB/T 17626.6—2008, IEC 61000-4-6:2006, IDT)

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 17626.8—2006, IEC 61000-4-8:2001, IDT)

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 17626.9—1998, IEC 61000-4-9:1993, IDT)

GB/T 17626.10 电磁兼容 试验和测量技术 阻尼振荡磁场抗扰度试验(GB/T 17626.10—1998, idt IEC 61000-4-10:1993)

GB/T 17626.11 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验(GB/T 17626.11—2008, IEC 61000-4-11:2004, IDT)

GB/T 17626.12 电磁兼容 试验和测量技术 振荡波抗扰度试验(GB/T 17626.12—1998, idt IEC 61000-4-12:1995)

DL/T 634.5101 远动设备及系统 第 5-101 部分:传输规约基本远动任务配套标准(DL/T 634.5104—2002, idt IEC 60870-5-101)

DL/T 634.5104 远动设备及系统 第 5-104 部分:传输规约采用标准传输协议子集的 IEC 60870-5-101 网络访问(DL/T 634.5104—2002, idt IEC 60870-5-104)

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