

ICS 29.240.20
K 40



中华人民共和国国家标准

GB/T 25095—2020
代替 GB/T 25095—2010

架空输电线路运行状态监测系统

Monitoring system of operating status for
overhead transmission lines

2020-12-14 发布

2021-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 系统组成与分类	2
5 技术要求	3
6 试验方法	5
7 检验规则	7
8 标志、包装、运输保管及贮存	8
附录 A (资料性附录) 安装地点选择	10
附录 B (资料性附录) 安装及维护指导说明	13

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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。

本标准代替 GB/T 25095—2010。本标准与 GB/T 25095—2010 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 增加了系统架构和组成,将输电线路运行状态监测系统的组成分为三部分:主站系统、通信网络和监测装置(见 4.1);
- 修改了输电线路运行状态监测系统的“分类”(见 4.2,2010 版的第 4 章);
- 修改了主站系统、监测装置和通信网络的技术要求(见第 5 章,2010 年版的第 5 章);
- 删除了“监测子站总体要求、各类监测子站功能要求、工作环境要求、传感器技术要求、电源单元技术要求、电缆技术要求、安装技术要求、电磁兼容性要求”(见 2010 年版的 5.2、5.4、5.5、5.7~5.12);
- 修改了主站系统试验方法、监测装置试验方法和通信网络试验方法(见第 6 章,2010 年版的第 6 章);
- 删除了监测子站的试验方法(见 2010 年版的第 6 章);
- 修改了“通信规约”应满足 GB/T 35697 的要求(见 5.3.4,2010 年版的附录 A);
- 删除了“附录 A 通信规约”(见 2010 年版的附录 A);
- 增加了导地线微风振动监测装置、导线舞动监测装置、导线温度监测装置等典型监测装置的安装地点选择(见附录 A);
- 修改了监测装置安装与调试的流程和步骤(见附录 B,2010 年版的附录 C);
- 修改了监测装置的维护指导说明(见附录 B,2010 年版的附录 C)。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由全国架空线路标准化技术委员会(SAC/TC 202)归口。

本标准起草单位:中国电力科学研究院有限公司、国网北京市电力公司电力科学研究院、国网湖北省电力有限公司、国网浙江省电力有限公司、国网河南省电力公司电力科学研究院、云南电网有限责任公司、广东电网有限责任公司电力科学研究院、国网江苏省电力有限公司泰州供电分公司、西安同步电气有限责任公司、北京国网富达科技发展有限公司、杭州马太能源互联网技术有限公司。

本标准主要起草人:蔡焕青、王剑、付晶、彭波、段大鹏、黄修乾、姜文东、邵瑰玮、马建国、彭向阳、卢明、伊仁图太、于钦刚、周恺、文志科、武军利、韩芳、陈怡、易辉、戴永东、周学明、黄勇、张丽华。

本标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 25095—2010。

架空输电线路运行状态监测系统

1 范围

本标准规定了架空输电线路运行状态监测系统组成与分类、技术要求、试验方法、检验规则、产品的标志、包装、运输保管及贮存等。

本标准适用于交、直流架空输电线路运行状态监测系统。

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 2900.51 电工术语 架空线路

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 22240 信息安全技术 网络安全等级保护定级指南

GB/T 35697—2017 架空输电线路在线监测装置通用技术规范

3 术语和定义

GB/T 2900.51 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

输电线路运行状态 **operating status of transmission lines**

输电线路运行中设备本体状况、通道环境状况,以及受周边环境影响的情况。

3.2

输电线路运行状态监测系统 **monitoring system of operating status for transmission lines**

一种用于对输电线路本体状态、通道环境状况等各类信息进行现场测量、信息传输和存储处理分析的软硬件设备系统的统称。

注:由状态监测主站系统、状态监测装置和状态监测通信网络组成。

3.3

状态监测主站系统 **master station system of status monitoring**

能接入输电线路本体状态、通道环境状况等各类监测信息,并进行数据集中存储、统一处理分析、展示和应用的一种计算机系统。

3.4

状态监测装置 **status monitoring device**

一种实时采集输电线路本体状态、通道环境状况等现场状态信息,并通过通信网络,将现场信息传输到主站系统的测量装置。