金属氧化物避雷器用监测装置

"monitoring device for metal-oxide surge arresters

（报批稿）

20XX XX XX 实施 20XX XX XX 发布

中华人民共和国信息化部 发布

WYUHV.特高压

目　次

前　言 …… IV
1 范围 …… 1
2 规范性引用文件 …… 1
3 术语和定义 …… 2
4 标志和分类 …… 3
4.1 标志 …… 3
4.2 分类 …… 4
5 运行条件 …… 4
5.1 正常运行条件 …… 4
5.2 异常运行条件 …… 4
6 技术要求 …… 4
6.1 外观要求 …… 4
6.2 绝缘耐受性能 …… 4
6.3 残压 …… 4
6.4 密封性能及外壳防护等级 …… 5
6.5 动作性能 …… 5
6.6 冲击电流耐受能力 …… 5
6.7 环境适应性能 …… 5
6.8 振动和冲击性能 …… 6
6.9 电流测量性能 …… 6
6.10 电流耐受能力 …… 6
6.11 电磁兼容性能 …… 6
6.12 通信与存储功能 …… 7
6.13 短路性能 …… 7
7 试验要求 …… 7
7.1 测量设备及其准确度 …… 7
7.2 冲击电流波形及幅值的规定 …… 7
7.3 试品 …… 7
8 试验方法 …… 8
8.1 外观检查 …… 8
8.2 绝缘耐受试验 …… 8

门ABB避雷器有限公司、南阳中威电气有限公司、温州益坤电气股份有限公司、平高东之（邮功）避雷器有限公司。

本文件主要起草人：刘勇琦、何计谋、孙泉、左中秋、弥璞、张博宇、蔡汉生、黄勇、沈玥、熊易、余龙龙、赵志强、王欣未、彭珑、崔涛、卢文浩、孟鹏飞、贾东旭、厍海波、祝嘉喜、赵冬一、李媛、刘斌、杜少兵、朗小华。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2004 年首次发布为 JB/T 10492—2004；

——2011 年第一次修订时，并入 JB/T 2440—1991《避雷器用放电计数器》；

——本次为第二次修订。

3.10

基准值 fiducial value

用于规定监测器电流测量性能的准确度等级而规定的电流量值。

注：基准值为监测器电流测量性能量程的上限值或者量程线性范围的上限值。

3.11

动作电流 operating current

能够使监测装置可靠做出正确计数指示的雷电冲击电流峰值。

3.12

上限动作电流 upper limit operating current

监测装置动作电流的上限值。

3.13

下限动作电流 lower limit operating current

监测装置动作电流的下限值。

3.14

标称动作电流 nominal operating current

用于监测装置分类的雷电冲击电流峰值。

3.15

残压 residual voltage

放电电流流过监测装置时其端子间的电压峰值。

3.16

冲击电流耐受能力 impulse current withstand capacity

监测装置对所规定的各类冲击电流的耐受能力。

3.17

电磁兼容性 electromagnetic compatibility

监测装置在其电磁环境中符合运行要求的能力。

注：适用于带远传功能的监测（计数）器。

3.18

辅助装置 auxiliary device

为监测装置正常运行提供电源或传输、处理、显示其数据的装置。

注：监测装置试验时应带相应辅助装置进行。

4 标志和分类

4.1 标志

监测装置的表盘或铭牌上应至少包含以下信息：

——名称；

——产品型号；

——标称动作电流；

——额定重复转移电荷值（C）；

——制造商名称或商标；

——产品编号；

——制造年、月。

附 录 A
（资料性）
智能电子装置

A.1 智能电子装置及其系统组成

A.1.1 智能电子装置

智能电子装置（intelligent electronic device，简称：IED）是一种带有处理器，具有数据采集、处理、存储及数据传输功能的装置。

A.1.2 上位机

上位机（master computer）是可以直接发出操控命令的计算机。

A.1.3 智能监测系统

避雷器智能监测系统（intelligent monitoring system）是由一台或多台带远传功能的监测（计数）器与智能电子装置组网构成的，具有信息数字化、功能集成化、结构紧凑化和状态可视化特征的监测系统。

智能监测系统框图见图B.1所示，其基本工作原理为：带远传功能的监测（计数）器或采集单元串接于避雷器一次回路中，其对避雷器的漏电流、动作次数等参数数据进行实时采集、分析处理、监控与记录，同时通过线缆、光缆或者无线等方式上传数据至智能电子装置（IED）；智能电子装置通过线缆、光缆或者无线等方式上传数据至上位机。

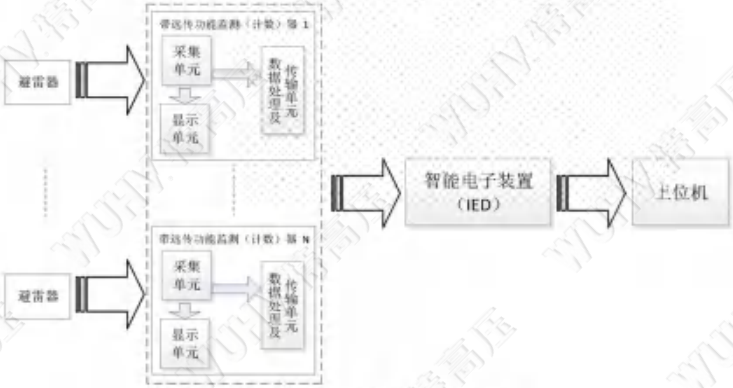

图 A.1 避雷器智能监测系统框图

A.2 功能要求及安全性能

A.2.1 基本功能要求

4943.1 信息技术设备 安全 第1部分：通用要求
2 GB/T 19582.1—2008 基于Modbus协议的工业自动化网络 第1部分：Modbus应用协议
[3] DL/T 860 变电站