

护器为限压型, 参数为Ⅱ类试验, 标称放电电流 20 kA, 电压保护水平 1.5 kV^[3]。为防止电涌保护器遭雷击损坏后, 电源对地短路, 在电涌保护器前端安装空气开关作为短路保护装置^[4]。

3.4 信息线路的闪电电涌侵入防护

弱电系统过电压保护主要是在发射机视频线路、音频线路、电话线路前端分别加装信号电涌保护器, 信号电涌保护器串联安装于通信线路上, 在通信线路上设计安装信号电涌保护器时, 不但要考虑电涌保护器的保护作用, 同时还要考虑电涌保护器与通信线路的匹配。选择信号电涌保护器要正确确定三项技术指标的匹配^[5]。

电压匹配: 信号电涌保护器的工作电压应该依据通信线路的工作电压来确定, 电涌保护器的最高工作电压必须大于信号线路工作电压的 1.2 倍。

速率匹配: 安装在通信线路上的电涌保护器, 其支持的最高传输速率必须大于通信线路的传输速率, 否则将引起通信中断和误码增加等情况。

阻抗及接口匹配: 信号电涌保护器是串联安装, 应选择与通信设备同类型的接口, 以保证阻抗的匹配, 使衰减最小。

信号电涌保护器的常用参数参照表 1^[6]。

按照相关规范要求^[3,5], 将信号同轴电缆屏蔽层、低压线路电缆金属铠装层两端与接地装置做了可靠的连接。

4 结语

由于发射台安装的防雷装置不完善, 而且山区环境情况复杂, 即过分强调低的接地阻值可提

表 1 信号电涌保护器的常用选择参数

通信线路类型	线路工作电压/V	速率(一般情况)	电涌保护器最高工作电压/V	一般接口类型
2M 数据中继	<5	2 Mbit/s	6.5	BNC
模拟电话线	<110	64 Kbit/s	180	RJ
100M 以太网	<5	100 Mbit/s	6.5	RJ45
视频线路	<6	/	6.5	BNC

升防雷性能的问题, 这样做既不符合规范要求还耗费了大量的人力物力。在雷击事故发生后, 发射台方面认识到了问题的严重性, 并按照上述建议进行了整体性的改进。发射台改造后没有再发生雷击事故, 表明此次改造后的防雷装置效果明显。

参考文献:

- [1] 岑刚. 广播电视发射塔防雷工程的质量控制 [J]. 沿海企业与科技, 2010 (10): 137-138.
- [2] 廖才科, 郑世文, 杨隆辉, 等. 泰宁县峨眉峰电视发射台防雷工程整改设计方案 [J]. 福建气象: 2010 (3): 45-47.
- [3] GB 50057—2010 建筑物防雷设计规范 [S]. 北京: 中国计划出版社, 2011.
- [4] GB 50054—95 低压配电设计规范 [S]. 北京: 中国计划出版社, 1995.
- [5] GB 50343—2012 建筑物电子信息系统防雷技术规范 [S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2012.
- [6] 虞昊, 臧庚媛, 赵大铜. 现代防雷技术基础 [M]. 北京: 气象出版社, 1995.

《陕西气象》编辑部声明

本刊目前未开设“《陕西气象》官方网站”, 也从未委托任何机构或个人对外征稿、组稿, 而且来稿录用前需经过审稿、退修过程, 不可能收到稿件直接收取版面费, 更不会要求作者给个人账户转账。请各位作者投稿及查看相关网站时务必提高警惕, 如果收到收费通知请与本刊编辑部联系核实, 以防上当受骗。如需了解本刊相关信息及投稿指南, 可查阅“陕西省气象学会”官方网站 (<http://www.sxqxh.com/>) 上的《陕西气象》版块。所有假冒网站以及冒用我刊

名义征稿、组稿及收取审稿费、版面费的相关责任人, 应立即停止违法和侵权行为。今后若继续假冒本刊网站以及冒用本刊名义影响和损害本刊名誉, 本刊将依法追究其相关法律责任。以下为本刊联系方式:

地址 西安市未央路 102-1 号; 邮编 710016
电话 029-86163551; 邮箱 sxqxbj029@163.com
特此声明!

《陕西气象》编辑部
二〇一六年一月十五日