

新西部 NEW WEST

杂志介绍

机构设置

联系我们

期刊证书

系 统 | [举报信](#)
 公 告 | [再告作者](#)

[举报信](#)
[再告作者](#)

Windows Vista + Windows Live
数字生活 要出彩



本期上半月刊

本期下半月刊

下半月刊
中国学术类

[科学发展](#) | [热点聚焦](#) | [西部论坛](#) | [财政金融](#) | [区域经济](#) | [领导决策](#) | [哲学美学](#)
[经济论坛](#) | [经营管理](#) | [公共管理](#) | [文史纵横](#) | [党史党建](#) | [教育探索](#) | [和谐社会](#)
[环境能源](#) | [信息科技](#) | [影视传媒](#) | [心理健康](#) | [博硕园地](#) | [他山之石](#) | [法制建设](#)

新西部 > 信息科技 > 正文

农村有线电视小系统的防雷措施

作者: 浙江省庆元县广播电视台 叶雄 吴心德 2008-08-13 查看次数: 542 期刊时间: 2008年6月

[摘 要] 在偏远农村尤其是西部农村, 这些地方的群众看电视主要靠村级小有线电视系统解决收看电视节目的困难, 由于这些小网络都是无专人管理, 容易出现各种故障, 从以往的维护经验看, 部份严重故障都是雷击造成的。要保证“村村通, 长期通”, 就要做好农村小有线电视系统的防雷工作。

[关键词] 有线电视; 前端; 防雷

近几年国家实施“村村通”工程, 让广大的农村都实现了与城市有线电视联网的愿望, 同城市居民一样看上了几十套清晰的电视节目。但还有部份偏远农村无法与城市联网, 尤其是在西部农村, 这些地方的群众看电视主要靠村级小有线电视系统解决收看电视节目的困难, 由于这些小网络都是无专人管理, 其可靠性显得更为重要, 从以往的维护经验看, 部份严重故障都是雷击造成的, 要保证“村村通, 长期通”, 就首先要做好农村小有线电视系统的防雷工作。雷电对人类的危害是人所共知的。由于有线电视系统设施的特殊性, 使其受雷害的程度相对更大, 因此采取有效的防雷措施, 是很重要和必要的。

一、雷电对有线电视系统的损害

雷电对有线电视系统的损害主要分2种情况。一是雷电对有线电视系统前端和线路的直击; 二是闪电的电磁波对系统设备的袭击, 也称感应雷击。多次观察处理有线电视雷击现场, 发现受损部位主要是以下几处:

- 1、前端放大器被击毁。天线前端箱内的电源被损坏, 电源保险烧断, 保险底座与金属底壳击穿。分配放大器被击毁。
- 2、干线架空电缆上的干线放大器和分支、分配器损坏。
- 3、用户终端盒及接收设备损坏。

二、受雷击的原因

通过分析, 我们认为引入有线电视系统中的雷电流主要来自以下两个方面。

- 1、避雷针。避雷针是接闪器。由于其尖端处曲率半径很小, 在雷云逼近时, 其尖端电荷集中使周围电场畸变, 形成电离区。当它与云中的异号电荷汇合时, 首先接闪的就是避雷针, 并形成很强的闪电电流, (一般可达 $1 \times 10^4 \text{A}$), 经引下线入地。同时, 闪电电流在四周产生很强的脉冲电磁场, 对其附近的设备外壳及电缆外导体产生旁侧闪击, 使它们感应上很高的电压, 从而导致上述第一种损害发生。
- 2、有线电视系统中架空干线电缆, 除了易遭直击雷外, 还有闪电对其袭击而产生的感应雷过电压波, 它的概率比直击雷大得多。尤其平房建筑区, 是这种雷击事故的多发地带。

当雷云到来时, 靠近的电缆外导体由于静电感应而积聚起大量的与雷云下端电荷异号的电荷、雷云放电时, 云下端的电荷消失。这时, 电缆外导体上感应的电荷就可以自由移动, 它与地面物之间的电场就可以产生对地面很高的电压, 并沿电缆外导体向两端传播。由此形成的感应雷过电压波与电缆线架空高度成正比, 与落雷点到电缆线的最短距离成反比。



西部政要访谈

动态新闻 [更多>>](#)

- [敬告作者](#)
- [新西部杂志社踊跃向四川灾区捐款](#)

最新招聘 [更多>>](#)



这样的过电压波沿着电缆外导体传送，如果没有很好的泄放回路，当传到干线放大器、分支、分配器，或传到用户终端时，足以损坏它们。

三、有线电视系统中防雷要点及措施

[1] [2]

相关文章

暂时没有相关的文章!

[在线交流](#) | [更多评论信息 >>](#)

会员帐号:	<input type="text"/>	帐号密码:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 匿名发表
<input type="text"/>				验证码: <input type="text"/>
				e 7 7 k
				<input type="button" value="提交评论"/>

[新西部杂志社简介](#) | [招聘信息](#) | [联系方式](#)

西部开发网精品栏目: [西部招商引资](#) [西部旅游](#) [西部人物](#) [西部文化](#) [西部概况](#) [西部房产](#) [西部大开发优惠政策](#) [西部美食](#)
[违法不良信息举报中心](#) [不良信息举报信箱](#) 客服电话: 029-82301998 举报电话: 029-82302829 主编信箱: zhubian@cnwest.cc

[About CnWest](#) - [西开简介](#) - [网站地图](#) - [联系我们](#) - [招聘信息](#) - [客户服务](#) - [广告服务](#) - [网络营销](#) - [帮助中心](#)

中国西部开发网版权所有 增值电信业务经营许可证编号: 陕B2-20050078 陕ICP备06005707号 服务电话: 029-82301997

本站所有文章、数据仅供参考,使用前务请仔细阅读免责声明,风险自负。



© 2005-2007