

<<通信线路维护实用手册>>

图书基本信息

书名：<<通信线路维护实用手册>>

13位ISBN编号：9787115158826

10位ISBN编号：7115158827

出版时间：2007-5

出版单位：人民邮电出版社

作者：刘世春

页数：297

字数：477000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<通信线路维护实用手册>>

### 内容概要

本书是专门介绍通信线路维护知识的实用技术书籍，书中重点介绍了光电缆基本知识、光电缆接续与测试技术以及线路障碍的查找和检修方法，并详细介绍了通信线路维护工作的基本任务、管理技术及维护维修考核指标等。

对有关的线路建筑物和线路维护安全操作技术也进行了简单的介绍。

本书注重实际操作，其内容具有可操作性，可供从事通信线路工程和维护的技术管理人员以及线务员在日常工作中参考。

## &lt;&lt;通信线路维护实用手册&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 通信网线路基本结构 1.1 通信传输系统的一般结构 1.2 通信线路网分级 1.2.1 骨干网线路 1.2.2 本地网线路 1.2.3 宽带用户接入网线路 1.3 通信线路网发展趋势 1.3.1 数字式光纤通信传输系统现状 1.3.2 光纤通信发展趋势 1.3.3 光缆线路维护将直接面向用户
- 第2章 通信线路维护工作的基本内容 2.1 通信线路维护基本要求 2.1.1 维护界面和基本任务 2.1.2 线路设备定期维护项目和周期 2.2 通信线路维护的技术管理 2.2.1 基本技术档案和资料的(程序化)管理 2.2.2 通信线路维护质量分析及考核 2.2.3 通信线路设备编号 2.2.4 通信线路资源计算机地理信息系统管理 2.3 线路巡视及对外施工配合 2.3.1 日常巡护 2.3.2 对外施工配合 2.4 包线员、巡视员作业规范 2.4.1 包线员、巡视员职责 2.4.2 包线员日常巡查工作的主要内容 2.4.3 巡视员日常巡查工作的主要内容 2.5 通信线路障碍应急抢修 2.5.1 应急抢修的一般流程和要求 2.5.2 应急抢修原则及时限要求 2.5.3 与应急抢修有关的其他问题 2.6 通信线路设备大修 2.6.1 线路设备大修原则 2.6.2 线路设备大修范围 2.6.3 线路设备大修周期
- 第3章 安全技术规程与防护 3.1 一般维护工作的安全 3.2 登高作业 3.2.1 登高 3.2.2 坐吊板 3.3 在电力线附近作业 3.4 在人手孔内作业 3.5 工器具及仪器仪表使用 3.5.1 喷灯 3.5.2 梯子 3.5.3 发电机 3.5.4 电锤 3.5.5 射钉枪 3.5.6 某些使用交流电源的工具使用注意事项 3.5.7 OTDR及熔接机等贵重仪器仪表使用注意事项 3.6 储气瓶(罐) 3.7 有害气体预防 3.7.1 有害气体预防方法 3.7.2 几种主要有害气体特征 3.8 通信线路设备防雷电 3.8.1 通信线路雷击或电击障碍现象 3.8.2 全塑电缆的屏蔽和接地作用 3.8.3 防雷电、屏蔽和接地间的关系 3.8.4 全塑电缆防雷电规定
- 第4章 通信管道维护 4.1 管道基础知识简介 4.1.1 管道段结构 4.1.2 人手孔 4.1.3 通信管道与其他设施的距离 4.2 管道维护的技术管理 4.3 管道工程的竣工验收 4.4 管道常见故障情况 4.5 管道的日常维护和维修 4.5.1 管道日常巡视 4.5.2 对外施工配合 4.5.3 管道故障修理 4.5.4 管道人手孔检查清理
- 第5章 架空线路维护 5.1 架空线路的杆线材料 5.1.1 电杆 5.1.2 线材 5.2 架空线路的有关规定 5.2.1 杆距及埋深 5.2.2 架空线路安全系数的取定 5.2.3 架空线路负荷区划分 5.2.4 电杆编号 5.2.5 架空线路与其他线路和建筑物的隔距 5.3 架空线路日常维护工作的基本内容 5.3.1 架空线路竣工验收和管理 5.3.2 架空线路的巡视 5.3.3 架空线路的维修整治 5.3.4 架空线路防盗 5.3.5 架空线路防护和安全维护操作
- 第6章 直埋线路维护 6.1 直埋(光缆)线路的维修整治 6.1.1 直埋(光缆)线路埋深要求 6.1.2 直埋(光缆)线路的地面维护 6.1.3 直埋(光缆)线路的石标整治 6.2 直埋线路防雷 6.2.1 直埋线路遭受雷击的情况 6.2.2 直埋光电缆防雷区域的确定 6.2.3 直埋光电缆线路防雷标准 6.2.4 直埋光电缆线路防雷方法
- 第7章 通信电缆 7.1 全塑对称电缆结构 7.1.1 缆芯 7.1.2 屏蔽层 7.1.3 外护层 7.2 全塑电缆规格程式 7.2.1 基本单位 7.2.2 子单位 7.2.3 对超单位 7.2.4 对超单位 7.2.5 其他结构、线序和色谱 7.2.6 全塑电缆端别 7.3 全塑电缆型号及表示方法 7.4 通信电缆的电气特性
- 第8章 电缆接续 8.1 电缆芯线接续 8.1.1 全塑电缆芯线接续的一般规定 8.1.2 扣式接线子接续法 8.1.3 模块接续法 8.2 全塑电缆接头封合 8.2.1 全塑电缆接头护套及封合的技术要求 8.2.2 全塑电缆接头护套的型式代号和规格 8.2.3 常用全塑电缆接头护套型号规格 8.2.4 全塑电缆接头护套安装操作
- 第9章 电缆线路测试 9.1 电缆测试的基本内容及测试的一般要求 9.1.1 电缆测试的基本内容 9.1.2 电缆测试的一般要求 9.2 通信电缆芯线常见障碍及其产生的原因 9.2.1 通信电缆芯线常见障碍 9.2.2 电缆线路障碍产生的原因 9.3 电缆线路障碍测试步骤 9.4 直流电阻和工作电容测试 9.4.1 环路电阻测试方法 9.4.2 不平衡电阻测试 9.4.3 电缆屏蔽层连通电阻测试 9.4.4 线对工作电容测试 9.5 利用兆欧表测试电缆线路绝缘及判断电缆障碍性质 9.5.1 QZ3兆欧表使用注意事项 9.5.2 线路绝缘电阻测试 9.5.3 电缆芯线障碍测试 9.6 电缆障碍的脉冲反射测试法 9.6.1 脉冲反射法测试原理 9.6.2 发射脉冲形状的选择 9.6.3 对脉冲反射波形的理解 9.7 电缆线路障碍脉冲测试仪T-C02 9.7.1 仪器的用途与特点 9.7.2 仪器的主要技术指标 9.7.3 仪器面板说明 9.7.4 T-C02测试使用 9.7.5 T-C02脉冲测试仪的

## &lt;&lt;通信线路维护实用手册&gt;&gt;

使用经验 9.7.6 智能电桥测距技术 9.8 电缆障碍综合测试仪T-C300 9.8.1 T-C300的功能与特点 9.8.2 T-C300的技术指标 9.8.3 T-C300的结构 9.8.4 T-C300电缆障碍综合测试仪的测试应用 9.9 电缆对号测试 9.10 接地电阻测量 9.10.1 接地电阻的额定值 9.10.2 用ZC-8型接地电阻测量仪测量接地电阻第10章 本地网电缆线路维护 10.1 电缆线路设备维护要求 10.1.1 电缆线路维护的一般要求 10.1.2 电缆线路维护的技术管理 10.1.3 电缆线路主要维护指标及测试要求 10.1.4 有关配套设备的维护要求 10.1.5 电缆线路障碍修复要求 10.2 用户主干电缆线路充气维护 10.2.1 充气维护一般要求 10.2.2 自动充气系统 10.2.3 充气系统日常维护的主要内容 10.3 电缆气压监测系统 10.3.1 监测系统工作原理 10.3.2 监测系统技术规范 10.3.3 传感器安装要求 10.3.4 气压监测系统常见障碍处理 10.4 电缆漏气障碍查找 10.4.1 曲线查漏方法原理 10.4.2 气压曲线法查漏情况分析 10.5 配线分线设备维护 10.5.1 电缆配线的基本知识 10.5.2 主干电缆配线 10.5.3 配线电缆配线 10.5.4 电缆分线设备及交接箱的安装 10.5.5 电缆交接设备维护要求 10.6 电缆线路设备大修 10.6.1 电缆线路大修基本情形 10.6.2 电缆换段注意事项 10.6.3 电缆换段操作步骤第11章 通信光纤与光缆 11.1 光纤结构及类型 11.1.1 光纤结构 11.1.2 光纤分类 11.2 光纤的结构参数 11.2.1 几何参数 11.2.2 折射率分布 11.2.3 数值孔径(NA) 11.2.4 模场直径 11.2.5 截止波长 11.3 光纤的传输特性 11.3.1 损耗特性 11.3.2 光纤的色散特性和带宽 11.4 国际电信联盟ITU-T建议的标准光纤 11.4.1 G.652光纤 11.4.2 G.653光纤 11.4.3 G.654光纤 11.4.4 G.655光纤 11.4.5 G.656光纤 11.4.6 单模光纤的波段划分 11.4.7 G.651多模光纤 11.4.8 ITU-T标准光纤的适用范围和性能参数比较 11.5 新型光纤展望 11.6 光缆的结构、材料与光缆的制备方法 11.6.1 光缆结构 11.6.2 光缆材料 11.6.3 光缆制备方法 11.7 光缆的主要特性 11.7.1 光缆的损耗特性 11.7.2 光缆的机械特性 11.7.3 光缆的环境性能 11.8 光缆分类 11.8.1 按光缆缆芯结构划分 11.8.2 按光缆的敷设方式划分 11.9 光缆型号与规格 11.9.1 光缆的型式代号构成 11.9.2 光纤规格代号构成 11.10 光缆端别与芯线色谱 11.10.1 光缆端别 11.10.2 光纤芯线色谱 11.11 室内光缆 11.11.1 室内光缆分类 11.11.2 室内光缆结构第12章 光纤接续与测试 12.1 带状光缆接续的有关问题 12.1.1 光纤带的接续方法 12.1.2 光纤带的几何尺寸不一致对接续的影响 12.1.3 光纤带边缘光纤受挤压对接续的影响 12.1.4 单芯光缆成带接续 12.1.5 光纤带对单芯的接续 12.1.6 不同芯数的光纤带之间的接续 12.2 光纤冷接子接续 12.3 接头盒里余长光纤的盘放 12.4 对光缆接头盒性能要求 12.5 光纤的活动连接 12.5.1 光纤活动连接器 12.5.2 光纤活动连接器常见问题 12.5.3 光纤活动连接对传输的影响 12.6 光纤接续监测 12.6.1 一般情况下的光纤接续监测 12.6.2 成端尾纤接续监测 12.7 利用光纤的弯曲来识别光纤的测试 12.7.1 OTDR利用光纤弯曲损耗识别光纤的测试 12.7.2 红光发生器识别光纤的测试 12.8 光纤线路的全程测试 12.8.1 全程光纤背向散射信号曲线测试 12.8.2 光源光功率计光纤全程传输损耗测试 12.8.3 OTDR测试长度对障碍定位参考的分析 12.9 单模光纤弯曲损耗 12.9.1 单模光纤弯曲损耗分析 12.9.2 在1310nm和1550nm波长区光纤弯曲损耗的测试实验第13章 OTDR原理及测试中的一些问题 13.1 OTDR测试原理 13.1.1 OTDR测试光纤线路的一般工作原理 13.1.2 OTDR测试光纤线路的光学原理 13.2 OTDR几个测试参数的设置 13.3 OTDR的动态范围和有效动态范围(可用动态范围) 13.3.1 动态范围 13.3.2 有效动态范围(可用动态范围) 13.4 OTDR的盲区 13.5 OTDR的衰减死区 13.6 光纤线路中的菲涅尔反射 13.7 幻峰(Ghost)问题 13.8 OTDR测试光缆成端接头损耗 13.9 OTDR测试光纤接头损耗出现正增益问题 13.10 查处系统障碍时OTDR测试光纤链路与光端机的相互影响 13.11 OTDR测试光纤长度及误差分析 13.11.1 折射率偏差引起的长度误差 13.11.2 OTDR测量长度时的固有误差 13.12 OTDR测试基本步骤第14章 光缆线路维护 14.1 光缆线路维护的技术管理 14.1.1 光缆及其光纤的技术管理 14.1.2 用户光缆接入及管理 14.1.3 光缆线路传输互保管理 14.2 备用光纤的定期不定期测试 14.2.1 备用光纤测试的重要性 14.2.2 光纤损耗维护指标 14.2.3 备用光纤测试方式 14.3 光缆线路竣工验收 14.3.1 竣工文件审查 14.3.2 验收测试 14.3.3 线路查看 14.3.4 光缆交接箱检查 14.3.5 其他方面 14.3.6 汇总 14.4 光缆线路的维修整治和大修

<<通信线路维护实用手册>>

14.4.1 维修整治    14.4.2 光缆线路的换段大修    14.5 光缆线路障碍查修方法    14.5.1 光缆线路障碍特点及定位方法    14.5.2 全阻障碍查修    14.5.3 系统障碍查修    14.5.4 隐含的断纤障碍查修    14.5.5 架空光缆线路纤芯障碍查修    14.5.6 光缆阻断光纤接续损耗控制    14.5.7 光缆线路维护与机务传输维护的关系    14.5.8 光缆线路障碍查找处理流程图和时间记录    14.6 干线光缆线路维护作业规范参考文献

## <<通信线路维护实用手册>>

### 编辑推荐

《通信线路维护实用手册》注重实际操作，其内容具有可操作性，可供从事通信线路工程和维护的技术管理人员以及线务员在日常工作中参考。

<<通信线路维护实用手册>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>