

《中短波广播发射机》

图书基本信息

书名：《中短波广播发射机》

13位ISBN编号：9787504333254

10位ISBN编号：7504333255

出版时间：1999-07

出版社：中国广播电视出版社

作者：刘洪才

页数：172

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《中短波广播发射机》

内容概要

内容简介

本书共分十章，第一章主要介绍了中短波广播发射机模拟调幅六种制式和数字调幅两大试验系统。第二、三、四、五、六、七、八章分别介绍了广播发射机射频系统、低频系统、PDM/PSM电路、天馈线系统、电源系统、控制系统和冷却系统的工作原理。第九、十章介绍了中短波广播发射机的维护、测试和技术安全管理。本书适合于从事中短波广播发射台技术维护工作的值班长、值班员阅读，可供机房主任、主任工程师、总工程师以及大中专院校相关专业教师、广播器材厂技术人员参考。

书籍目录

目录

第一章 模拟调幅与数字调幅

第一节 无线电广播

- 一、发射台组成
- 二、发射机构成与分类
- 三、同步广播

第二节 调幅广播

- 一、模拟调幅
 - (一) 角度调制
 - (二) 幅度调制
 - (三) 幅度调制方式
- 二、数字调幅 (DAM)
 - (一) 数字音频广播类型及其发展
 - (二) 德国单载波调制串行传输系统
 - (三) 法国多载波调制并行传输系统

第三节 发射机技术指标

第四节 广播发射机的发展方向

第二章 射频系统

第一节 激励器

- 一、石英晶体的特性及其等效电路
- 二、晶体振荡器
- 三、压控晶体振荡器

第二节 放大器件

- 一、晶体管
- 二、电子管

第三节 射频功率放大器工作原理

- 一、射频功率放大器基本电路及其实用电路
- 二、并联与推挽
- 三、电流、电压和能量关系
- 四、工作状态分类
- 五、谐振状态下的负载特性

第四节 放大器的中和

- 一、中和方式
- 二、中和调整

第五节 并机网络

第三章 低频系统

第一节 限制放大器

- 一、限制放大器工作原理
- 二、限制放大器调整

第二节 音频处理器

- 一、用途
- 二、工作原理
- 三、音频处理器特性
- 四、技术指标

第三节 调幅器前置级

- 一、低频电压放大器工作原理
- 二、低频电压放大器图解法

- (一) 静态工作情况
- (二) 动态工作情况
- 三、等效电路分析法
- 四、串接放大器
- 第四节 副调幅级
 - 一、减小非线性失真的措施
 - 二、阴极输出器特点
- 第五节 调幅级
 - 一、调幅级工作状态的选择
 - 二、调制特性与被调级工作状态的选择
 - 三、电子管板极调幅实用电路
- 第六节 负反馈
 - 一、负反馈的基本概念
 - 二、放大器的幅频特性和相频特性对负反馈的影响
 - 三、负反馈的类型
 - 四、负反馈的优缺点
 - 五、负反馈放大器自激振荡的原因和消除
- 第四章 PDM/PSM电路基础
 - 第一节 脉冲电路基础知识
 - 一、RC充放电规律
 - 二、微分电路
 - 三、积分电路
 - 四、晶体管开关特性
 - 五、电子管开关特性
 - 第二节 逻辑门电路
 - 一、与门
 - 二、或门
 - 三、非门
 - 四、异或门
 - 五、同门(异或非门)
 - 六、三态门
 - 第三节 脉冲宽度调制(PDM)基础知识
 - 一、自激多谐振荡器
 - 二、密勒积分电路
 - 三、比较电路
 - 四、脉冲宽度放大器
 - 第四节 脉冲阶梯调制(PSM)基础知识
 - 一、R-S触发器和锁存器
 - 二、D触发器
 - 三、JK触发器
 - 四、移位寄存器
 - 五、T触发器
 - 第五节 运算放大器
 - 第六节 模数转换
 - 一、模拟信号与数字信号
 - 二、模/数(A/D)转换
 - 三、数/模(D/A)转换
- 第五章 天馈线系统
 - 第一节 天线的主要特性参数

- 一、天线方向性系数 (D)
- 二、天线效率 ()
- 三、天线增益系数 ()
- 四、天线仰角 ()
- 五、天线工作频率范围
- 第二节 中波天线
 - 一、垂直接地天线
 - 二、定向天线
- 第三节 短波天线
 - 一、发射天线
 - 二、接收天线
- 第六章 电源系统
 - 第一节 变电与配电
 - 第二节 灯丝电源
 - 第三节 整流电源
 - 一、单相半波整流电路
 - 二、单相全波整流电路
 - 三、单相桥式整流电路
 - 四、三相半波整流电路
 - 五、三相全波整流电路
 - 六、六相半波整流电路
 - 七、十二相整流电路
- 第七章 控制系统
 - 第一节 广播发射机的自动控制与管理
 - 第二节 发射中心的自动控制与管理
- 第八章 冷却系统
 - 第一节 风冷
 - 第二节 水冷
 - 第三节 蒸发冷却
 - 第四节 超蒸发冷却
- 第九章 维护与调整
 - 第一节 发射机的维护周期与项目
 - 一、维护周期安排
 - 二、主要维护项目
 - 第二节 大型电子管的维护
 - 一、电子管维护方法
 - 二、延长发射管寿命的方法
 - 三、大功率电子管常见故障及其处理方法
 - 第三节 标准工作状态调整
 - 第四节 电声指标测试
 - 第五节 天馈线系统的维护
 - 一、天馈线阻抗测试与匹配
 - 二、行波系数测量
 - 三、天线场型测量
 - 第六节 稳定性检查
 - 一、稳定性试验的准备工作
 - (一) 寄生振荡的现象
 - (二) 检查寄生振荡的仪器
 - (三) 稳定试验前的准备工作

二、稳定试验的方法

三、稳定试验的步骤

第七节 发射机寄生振荡及其消除方法

一、中和振荡

二、超高频振荡

三、工作频段振荡（包括本频振荡）

四、扼流圈式振荡

五、由电源引起的振荡

六、负阻振荡

七、超低频振荡

八、联振

第八节 故障处理的一般原则

第十章 广播发射台技术安全管理

第一节 技术安全事故的属性及其防范措施

一、技术安全事故的三个属性

二、技术安全工作的四个特点

三、做好技术安全工作“五坚持”

第二节 电源系统技术安全

一、安全用具

（一）绝缘安全用具

（二）防护用具

（三）安全用具的检查和保管

二、高压设备技术安全

三、低压电气设备技术安全

第三节 天馈线系统技术安全

第四节 大型电子管技术安全

《中短波广播发射机》

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：www.tushu000.com