第一图书网, tushu007.com

<<列车无线调度通信>>

图书基本信息

书名：<<列车无线调度通信>>

13位ISBN编号：9787113132781

10位ISBN编号：7113132782

出版时间：2011-10

出版时间：中国铁道出版社

作者：黄欣萍，蒋笑冰　主编

页数：262

字数：463000

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书为铁路职业教育铁道部规划教材。
本书共分九章，分别介绍了铁路列车无线调度通信系统、无线通信基础知识、450 MHz列车无线调度通信机车台、450 MH列车无线调度通信车站台、区间中继设备、机车综合无线通信设备(CIR)、机车综合通信设备构成原理、列车防护报警及客车列尾系统以及列车无线调度通信设备的维护与测试等内容。

本书可作为高等职业学院铁道通信专业、铁路成人教育的师生教学用书，也可供从事铁路无线通信的现场人员学习参考。

第一图书网, tushu007.com

<<列车无线调度通信>>

书籍目录

第一章 铁路列车无线调度通信系统
第一节 发展概述
第二节 450 MHz列车无线调度通信系统构成及功能
第三节 GSM—R列车调度通信系统
本章小结
复习思考题
第二章 无线通信基础知识
第一节 发射机和接收机的结构与工作过程
第二节 高频小信号放大器
第三节 高频功率放大器
第四节 混频器
第五节 锁相环频率合成器
第六节 调 制
第七节 解 调
第八节 无线电波的传播
第九节 噪声和干扰
第十节 天 线
第十一节 电平换算和场强的概念
本章小结
复习思考题
第三章 450 MHz列车无线调度通信机车台
第一节 机车台的组成
第二节 发射／接收单元
第三节 控制单元
第四节 电源单元
第五节 控制盒
第六节 GPS单元
本章小结
复习思考题
第四章 450 MHz列车无线调度通信车站台
第一节 车站台的组成
第二节 收／发信机单元
第三节 微机控制单元
第四节 控制盒
第五节 电源单元
第六节 显示单元
第七节 车站台主机各接口名称和功能
本章小结
复习思考题
第五章 区间中继设备
第一节 漏缆加中继器系统
第二节 光纤直放站系统
本章小结
复习思考题
第六章 机车综合无线通信设备(CIR)

第一图书网, tushu007.com

第一节 主 机
第二节 附属设备
第三节 CIR主机各单元模块的配置及功能
第四节 主机各接口及与其他设备的接口
第五节 机车综合无线通信设备的安装
第六节 操作界面显示和控制过程
本章小结
复习思考题
第七章 机车综合无线通信设备构成原理
第一节 机车综合无线通信设备构成
第二节 主控单元
第三节 GSM—R话音单元
第四节 GSM—R数据单元
第五节 MMI操作终端
第六节 GPS单元
第七节 接口单元
第八节 电源单元
本章小结
复习思考题
第八章 列车防护报警及客车列尾系统
第一节 系统概述
第二节 800 MHz机车电台(LBJ)
第三节 旅客列车尾部安全防护装置(KLW)
第四节 其他设备
本章小结
复习思考题
第九章 列车无线调度通信设备的维护与测试
第一节 列车无线调度通信设备的维护
第二节 列车无线调度通信电台测试
本章小结
复习思考题
参考文献

章节摘录

（二）车站台的基本功能　　（1）无线通信功能：实现调度员与机车司机间通信的无线通路，车站台与机车台相互呼叫并通信，以及与便携台的相互通话。
（2）有线通信功能：实现车站台与调度总机有线通信的功能。
（3）语音输出功能：能对所有本机通话的语音信号进行处理输出，以方便外接录音仪等记录设备。
（4）调度命令转接功能：承载调度命令无线传送系统业务，通过调度命令接口向调度命令转接器传送调度命令信息。
（5）承载无线车次号校核信息传送业务的功能：TDCS数据接收解码器系统是无线车次号校核系统中的车站设备。
（三）机车台的基本功能　　（1）实现机车司机与行车指挥及服务人员的通话，包括接收调度员呼叫并通话，与车站电台相互呼叫并通话，与其他机车电台相互呼叫并通话，与便携台相互呼叫并通话。
（2）承载无线车次号校核信息传送业务。
（3）承载调度命令无线传送业务。
（4）承载450MHz列车尾部风压报警信息业务。
（四）区间设备的基本功能　　区间设备主要用于解决铁路沿线路堑、大弯处、隧道群、长大隧道及山区地带等地段受到障碍物的遮挡而形成弱场区和场强盲区的场强覆盖问题。
（五）系统监测设备的基本功能　　系统监测设备（系统管理器、监测总机）与调度总机可共用调度回线，在调度回线空闲时，可采用有线方式完成对调度总机、车站台、中继设备运行状态数据的实时收集监控。
一般系统的监测项目包括车站台、区间台的发射机性能、接收机性能、呼叫控制信号、调制解调器、有线线路收发电平、电源等；调度总机的呼叫控制信号、调制解调器、有线线路收发电平、电源等；中继器的正向主／备用放大器工作状态、反向主／备用放大器工作状态、主／备用电源等。
在自动监测过程中，能自动发出故障告警指示（音声提示和显示）。
（六）机车出入库检测设备基本功能　　主要完成机车出入库自动检测，检测项目主要有发射机性能、接收机性能、呼叫控制信号、调制解调器、电源等。
自检可由人工启动，也可由机车台接收启动检测信号，自动向机车出入库检测主机传送检测信息数据结果。
要完成上述基本功能要求被测的机车台具有自检功能。
（七）列车无线车次号校核信息传送设备和调度命令信息无线传送设备功能　　车站数据接收解码器主要用于在450MHz的专用频道上接收按规定条件通过机车电台发送的车次号信息，并对数据纠、检错解码，确认信息无误后读取位置信息进行公里标比较。
经比较后确认为本站辖区列车传来的信息，则把接收的信息重新打包，通过RS—422接口送到本站CTC／TDCS车站分机。
调度命令无线传送车站转接器通过控制车站台与机车台建立无线信道，接收CTC／TDCS设备发送的调度命令信息，由车站台进行发送；同时接收由机车设备中的调度命令机车装置发送的自动确认、签收、调车请求等信息，并发送给CTC／TDCS设备。
设备可以记录转发的调度命令信息及自动确认、签收、调车请求等信息，并可存储信息，利用专用设备读出储存的信息。
……

第一图书网, tushu007.com

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