

图书基本信息

书名：<<路网环境下高速公路交通事故影响传播分析与控制>>

13位ISBN编号：9787030291158

10位ISBN编号：7030291158

出版时间：2010-10

出版时间：科学

作者：王建军//邓亚娟

页数：442

字数：655000

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>

## <<路网环境下高速公路交通事故影响>>

### 内容概要

随着我国交通基础设施的建设，高速公路交通安全问题日益突出，如何在发生交通事故情况下提高高速公路交通管理效率，成为高速公路交通安全管理的一项重要内容。

本书以高速公路交通事故管理措施为研究对象，基于车流波理论，分析了路网环境下高速公路交通事故微观和宏观影响范围；建立正常和特殊天气条件下，发生一般和特殊路段交通事故时紧急交通组织预案库；采用Visual Basic程序基于Vissim微观交通仿真软件开发“高速公路交通事故预测与控制”软件，提高发生交通事故时交通组织管理策略制定的便捷性。

本书可作为高等院校交通工程、交通运输规划与管理专业本科生及研究生教材，也可供交通运输工程、道路交通安全领域管理者和专业技术人员参考。

## &lt;&lt;路网环境下高速公路交通事故影响&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 路网环境下高速公路交通事故影响传播研究 第一章 交通拥挤传播概述 1.1 拥挤扩散研究简述 1.1.1 交通拥挤空间扩散模型研究 1.1.2 交通拥挤时间扩散模型研究 1.2 拥挤扩散研究总结分析 1.2.1 交通拥挤空间扩散模型总结 1.2.2 交通持续时间研究总结 第二章 交通波理论 2.1 交通波模型 2.2 交通模型比选 2.2.1 Greenshields线性模型 2.2.2 Grenberg对数模型 2.2.3 UnderWood指数模型 2.2.4 Grenberg和Greenshields模型比选 2.3 线性模型下的交通波方程 2.3.1 交通流三参数模型 2.3.2 线性模型下的交通波方程 第三章 高速公路交通事故影响范围研究 3.1 高速公路交通事故及干涉作用车流波模型 3.1.1 高速公路事故车流波模型 3.1.2 高速公路干涉车流波模型 3.1.3 分流干预措施的解除时刻 3.1.4 车流波模型参数含义说明 3.2 高速公路基本路段交通事故影响范围研究 3.2.1 高速公路事故车流波线性模型 3.2.2 高速公路干涉车流波线性模型 3.2.3 基于线性模型的分流干涉措施的解除时刻 3.3 高速公路立交下游交通事故影响范围研究 3.3.1 高速公路基本路段交通事故对上游分流区的影响分析 3.3.2 高速公路基本路段交通事故对上游合流区影响分析 3.3.3 高速公路基本路段交通事故对上游交织区的影响分析 3.3.4 高速公路立交下游交通事故车流波模型参数说明 3.4 高速公路立交处交通事故影响范围研究 3.4.1 高速公路分流区交通事故影响分析 3.4.2 高速公路合流区交通事故影响分析 3.4.3 高速公路交织区交通事故影响分析 3.5 实证分析 第四章 路网环境下高速公路交通事故影响范围研究 4.1 路网环境下高速公路交通事故直接影响范围研究 4.2 路网环境下高速公路交通事故间接影响范围研究 4.2.1 可容忍行程时间边界 4.2.2 事故路段行程时间 4.2.3 交通事故间接影响范围确定 4.2.4 绕行持续时间 4.2.5 绕行量的确定 4.3 干涉作用下高速公路交通事故间接影响范围研究 4.4 路网环境下高速公路交通事故影响判断 第五章 事故条件下高速公路通行能力研究 5.1 事故路段通行能力分析 5.1.1 高速公路基本路段通行能力分析 5.1.2 事故路段通行能力分析 5.2 事故条件下高速公路匝道连接处通行能力分析 5.2.1 合流区事故通行能力分析 5.2.2 交织区事故通行能力分析 5.2.3 分流区事故通行能力分析 第六章 高速公路交通事故时间影响分析 6.1 交通事故持续时间分析 6.2 交通事故延迟时间决策树模型 第七章 实证分析 7.1 路网概述 7.2 高速公路交通事故影响范围 7.2.1 高速公路基本路段交通事故影响范围 7.2.2 路网环境下高速公路交通事故影响范围 7.3 路网环境下高速公路交通事故影响判断 参考文献(第一章~第七章) 第二篇 路网环境下高速公路交通事故紧急交通组织研究 第八章 紧急交通组织概述 8.1 交通控制技术 8.2 交通控制策略 8.3 紧急救援 第九章 高速公路交通事故紧急交通组织基础 9.1 路网形态分析 9.2 事故影响区划分 9.2.1 保护区 9.2.2 控制区 9.2.3 缓冲区 9.3 故持续时间分析 9.3.1 事故持续时间定义 9.3.2 事故持续时间影响因素 9.3.3 事故持续时间区段划分 9.4 主要交通组织方式简介 9.4.1 信号控制 9.4.2 速度及车距控制 9.4.3 主线控制 9.4.4 匝道控制 9.4.5 交通诱导 第十章 不同路网环境下高速公路一般路段紧急交通组织 10.1 并列型路网判定 10.1.1 距离综合评价法 10.1.2 并列型路网判定 10.2 保护区紧急交通组织 10.3 控制区紧急交通组织 10.3.1 车辆排队等待 10.3.2 利用对向车道通行 10.3.3 速度控制 10.4 缓冲区紧急交通组织 10.4.1 交通诱导 10.4.2 交通控制 10.4.3 缓冲区紧急交通组织方案组合 10.5 高速环线+放射线路网特征 10.5.1 高速环线+放射线定义 10.5.2 高速环线+放射线特征 10.6 高速环线+放射线路网界定 10.6.1 路网界定原则 10.6.2 路网边界界定 10.7 高速环线+放射线路网事故后紧急交通组织 10.7.1 基于环线节点联系量的事故后紧急交通组织实施范围 10.7.2 事故后诱导方案 10.7.3 事故后交通控制方案 第十一章 恶劣天气条件下高速公路交通事故紧急交通组织 11.1 恶劣天气条件下紧急交通组织可变情报板(VMS)信息发布 11.1.1 可变情报板信息发布原则 11.1.2 高速公路紧急交通组织可变情报板分类 11.2 恶劣天气条件下限速与限距计算模型 11.2.1 良好气候环境下高速公路临界安全车速与安全车距 11.2.2 恶劣天气条件下高速公路限速与安全车距 11.3 恶劣天气条件下紧急交通组织预案决策依据 11.3.1 评判指标体系建立 11.3.2 影响因素权重确定及模糊综合评判 11.4 雾天对交通安全影响分析 11.4.1 高速公路沿线雾的分类 11.4.2 雾天交通安全影响因素分析 11.5 雾天高速公路交通事故紧急交通组织 11.5.1 保护区紧急交通组织 11.5.2 控制区紧急交通组织 11.5.3 缓冲区紧急交通组织 11.6 雨雪天气对交通安全影响分析 11.6.1 雨雪天气对交通安全影响机理分析 11.6.2 雨雪天气交通安全影响因素分析 11.7 雨雪天气高速公路交通事故紧急交通组织 11.7.1 保护区紧急

交通组织 11.7.2 控制区紧急交通组织 11.7.3 缓冲区交通组织 第十二章 高速公路特殊路段交通事故紧急交通组织 12.1 长大下坡路段判定及交通事故紧急交通组织 12.1.1 长大下坡路段的判定. 12.1.2 长大下坡路段的事故特点 12.1.3 长大下坡路段交通事故紧急交通组织 12.2 隧道事故紧急交通组织 12.2.1 隧道的分类及事故特点 12.2.2 隧道内一般交通事故紧急交通组织 12.2.3 隧道内火灾事故紧急交通组织 12.2.4 隧道外紧急交通组织 12.3 互通立交处事故紧急交通组织 12.3.1 保护区紧急交通组织 12.3.2 控制区紧急交通组织 12.3.3 缓冲区紧急交通组织 第十三章 紧急交通组织预案库建立及评价 13.1 紧急交通组织方案形成 13.1.1 紧急交通组织方案设计流程 13.1.2 交通事故紧急交通组织预案 13.2 交通组织方案评价指标体系研究 13.2.1 建立评价指标体系的原则 13.2.2 评价指标的筛选 13.2.3 评价指标的定义与计算 13.3 评价方法选择 13.3.1 单指标评价 13.3.2 综合评价 13.3.3 动态综合评价方法在路网宏观评价中的应用 13.4 评价示例 13.4.1 事故描述及组织预案介绍 13.4.2 交通组织预案评价实现 第十四章 高速公路二次事故预警及信息发布 14.1 国内外事故预警研究现状 14.1.1 国外研究现状 14.1.2 国内研究现状 14.2 高速公路二次事故预警管理系统研究 14.2.1 高速公路交通事故预警管理的理论基础 14.2.2 高速公路二次预警管理系统建立的理论框架 14.2.3 高速公路二次预警管理系统构建步骤 14.2.4 高速公路二次交通事故预警管理对策 14.3 高速公路二次预警管理系统的指标体系 14.3.1 高速公路二次交通事故原因 14.3.2 高速公路二次交通事故特点 14.3.3 高速公路二次事故预警管理指标建立的原则 14.3.4 高速公路二次交通事故预警管理指标体系的建立 14.3.5 各指标警限区间的设置 14.4 高速公路二次预警信息发布系统 14.4.1 高速公路二次预警信息发布方式 14.4.2 VMS信息发布形式 14.4.3 信息发布方法研究 14.4.4 可变信息发布内容 14.4.5 VMS设置位置 14.5 实例分析 14.5.1 实例 14.5.2 实例二 参考文献(第八章~第十四章) 第三篇 高速公路交通事故影响预测与控制软件开发 第十五章 高速公路交通事故影响预测与控制软件总体设计 15.1 软件简介 15.2 软件需求分析 15.3 软件概要设计 15.3.1 软件功能结构设计 15.3.2 软件数据库设计 15.3.3 软件开发环境 15.4 软件详细设计 15.4.1 主界面 15.4.2 交通事故信息模块 15.4.3 事故影响预测模块 15.4.4 交通事故控制模块 15.4.5 交通仿真平台模块 15.4.6 评价与决策模块 15.4.7 软件测试 第十六章 高速公路交通事故影响预测与控制软件实现 16.1 软件主界面 16.2 交通事故信息 16.3 事故影响预测 16.4 交通事故控制 16.5 交通仿真平台 16.6 评价与决策 附录 A 控制信息发布内容 B 交通事故紧急交通组织预案 C 雾天并列型路网高速公路一般路段交通事故紧急交通组织预案应用实例 D 软件部分源代码

章节摘录

第一章 交通拥挤传播概述 高速公路上发生重大交通事故，将带来直接的人员伤亡及经济损失，并造成巨大的社会负面影响。

此外，堵塞车辆如得不到及时疏散，则将更进一步加大旅客、货物滞留，造成资源浪费，经济蒙受巨大损失，这对我国道路运营安全管理形成了严峻考验，从而提出了更加紧迫的要求。为适应公路网建设发展的趋势，有效利用、发挥现有公路设施整体效能，有必要研究适时、超前的路网运营安全管理问题。

在一定的道路交通条件和自然环境下，应保持较高的路网管理水平。

对高速公路的管理应着眼于其所处的局域路网，通道路网应进行全天候运营安全管理，及时有效地疏通和诱导交通，使路网上交通流的运行处于最佳状态，改善交通拥挤和阻塞情况，最大限度地提高路网的通行能力和运输系统的效率和效益，从而提高整个公路运输系统的机动性、安全性和生产效率，体现高速公路的网络服务特性，真正发挥路网的整体效率，这将对社会经济发展的各个方面产生积极影响。

路网环境下高速公路交通事故影响传播分析是实行有效的交通控制、事故快速处理、交通诱导的基础，并为高速公路交通事故紧急交通组织提供理论与技术支持，对提高交通事故的处理效率和构筑道路的交通安全保障系统有着十分重要的意义。

.....

## <<路网环境下高速公路交通事故影响>>

### 编辑推荐

《路网环境下高速公路交通事故影响传播分析与控制》分三篇十六章，主要内容包括：高速公路交通事故影响范围研究，高速公路交通事故时间影响分析，高速公路交通事故紧急交通组织基础，不同路网环境下高速公路一般路段紧急交通组织，恶劣天气条件下高速公路交通事故紧急交通组织，高速公路二次事故预警及信息发布等。

《路网环境下高速公路交通事故影响传播分析与控制》的出版对有效控制交通事故影响、及时恢复交通正常秩序，进一步促进交通安全、高效、有序运营具有重要作用。

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>