

《高速公路灾害预警管理》

图书基本信息

书名：《高速公路灾害预警管理》

13位ISBN编号：9787030337108

10位ISBN编号：7030337107

出版时间：2012-3

出版社：科学出版社

页数：363

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

《高速公路灾害预警管理》

内容概要

《高速公路灾害预警管理:建设、运营与社会服务》论述了我国高速公路灾害问题的紧迫性和针对公路灾害进行社会管理创新的内涵,对高速公路灾害进行了全新的定义、分类和成因机理分析,对国内外高速公路建设、运营、养护与服务的管理实践进行了对比研究,提出运用预警管理方法系统地预控高速公路灾害问题,对高速公路灾害预警管理系统的组织模式、管理方法、预警指标体系与测评方法、防灾管理与应急管理方法等进行了系统的创新构造。

书籍目录

- 总序
- 前言
- 第一篇 高速公路灾害及预警管理
 - 第一章 导论
 - 第一节 高速公路与高速公路灾害
 - 第二节 高速公路灾害的特点
 - 第三节 高速公路灾害现象的实证分析
 - 第二章 高速公路灾害预警管理的基本理论
 - 第一节 高速公路灾害预警管理系统的组织模型
 - 第二节 高速公路灾害预警管理系统的功能体系
 - 第三节 预警管理系统同其他管理系统的组织关系
 - 第四节 高速公路灾害预警管理体系的构成
 - 第五节 高速公路灾害预警管理系统的组织方法
 - 第三章 高速公路灾害预警管理的基本方法
 - 第一节 高速公路灾害预警管理方法的理论基础
 - 第二节 预警信号系统的设计
 - 第三节 预警方法模型
- 第二篇 高速公路建设期灾害及其预警管理
 - 第四章 高速公路建设期灾害及其管理
 - 第一节 高速公路建设灾害的定义与特征
 - 第二节 高速公路建设灾害的类型与危害
 - 第三节 我国高速公路建设灾害现状及其管理
 - 第四节 国外高速公路建设灾害管理实践
 - 第五章 高速公路建设期灾害形成机理
 - 第一节 高速公路建设灾害的致灾因素
 - 第二节 高速公路建设事故灾害的形成机理
 - 第三节 高速公路建设灾害的环境影响
 - 第六章 高速公路建设期灾害预警指标体系
 - 第一节 高速公路建设灾害预警指标体系的构建原则
 - 第二节 高速公路建设灾害预警指标体系的构成
 - 第七章 高速公路建设期灾害预警管理体系
 - 第一节 高速公路建设灾害预警管理的组织模型
 - 第二节 高速公路建设灾害预警管理系统的功能
 - 第三节 高速公路建设灾害预警管理系统设计
 - 第四节 高速公路建设灾害预警管理的内容
 - 第五节 高速公路建设灾害行业预警管理组织的构建
 - 第八章 高速公路建设期灾害预警管理对策
 - 第一节 高速公路建设灾害的预警与应急对策
 - 第二节 高速公路建设灾害的应急预案管理体系
 - 第三节 高速公路建设灾害的应急组织
 - 第四节 高速公路建设灾害的应急响应
 - 第五节 高速公路建设灾害的应急联动与处置
- 第三篇 高速公路运营期灾害及其预警管理
 - 第九章 高速公路运营期灾害及其管理
 - 第一节 高速公路交通灾害的定义与分类
 - 第二节 高速公路交通灾害的特征与危害
 - 第三节 我国高速公路交通灾害管理现状

- 第四节 国外高速公路交通灾害管理实践
- 第十章 高速公路运营期灾害的形成机理
 - 第一节 高速公路交通灾害的致灾因素
 - 第二节 高速公路交通灾害的形成机理
- 第十一章 高速公路运营期灾害预警指标体系
 - 第一节 高速公路交通灾害预警指标体系的设计思路
 - 第二节 高速公路通行车辆可靠性指标
 - 第三节 高速公路道路环境安全性指标
 - 第四节 高速公路营运管理有效性指标
 - 第五节 高速公路社会救援系统高效性指标
- 第十二章 高速公路运营期灾害预警管理体系
 - 第一节 高速公路交通灾害预警管理的组织模型
 - 第二节 高速公路交通灾害预警管理体系的功能重构
 - 第三节 高速公路交通灾害预警管理体系的构建
 - 第四节 高速公路交通灾害预警管理体系的结构
- 第十三章 高速公路运营期灾害预警管理方法
 - 第一节 高速公路自然灾害的防治措施
 - 第二节 高速公路交通事故的防范措施
 - 第三节 高速公路交通病害的防灾措施
 - 第四节 高速公路交通环境破坏的防灾措施
- 第四篇 高速公路养护与社会事件的预警管理
 - 第十四章 高速公路养护的预警管理
 - 第一节 高速公路养护的基本理论
 - 第二节 国外高速公路的养护管理
 - 第三节 我国高速公路的养护管理
 - 第四节 高速公路养护预警管理系统
 - 第五节 我国高速公路养护现代化的预警模式
 - 第十五章 高速公路社会事件的预警管理
 - 第一节 高速公路社会服务的基本理论
 - 第二节 国外高速公路的服务管理
 - 第三节 我国的高速公路社会服务与管理
 - 第四节 高速公路社会服务的预警管理
 - 第五节 高速公路社会服务的创新实践
 - 第十六章 高速公路重大社会事件的应急救援
 - 第一节 高速公路社会事件的应急救援概述
 - 第二节 高速公路社会事件的综合救援体制
 - 第三节 高速公路社会事件的应急救援现状
 - 第四节 高速公路社会事件的应急救援模式
 - 第五节 高速公路社会事件的应急救援程序与方案
- 参考文献

第一章 导论 **第一节 高速公路与高速公路灾害** 高速公路交通是全国交通大通道的重要组成部分，高速公路作为国家干线道路，在全国综合运输体系中占有重要战略地位，是我国改革开放以来发展速度最快的运输方式。高速公路是国家发达程度的重要标志之一，它的发展不仅可以驱动国家工业化进程，加快农村城市化步伐，有效拉动沿路经济，还为当地人民生活带来明显变化。然而，在我国高速公路建设、运营和社会服务的过程中，时常会发生一些不可避免的自然灾害和社会损失事件。这些灾害和事件对自然环境、人民生命财产和社会人文环境的危害，伴随着我国高速公路建设里程的快速增长而日益突出，造成了严重的生命财产损失和社会后果，形成了一种特定的灾害现象。无论是从自然生态健康角度、国家和谐型社会构建角度还是社会可持续发展角度，对这种高速公路灾害现象进行有效应对都是极具必要性和紧迫性的。

一、高速公路 高速公路作为国家干线道路，自投入建设以来，以其快速、经济、安全、舒适的优势，大大带动了道路客货运输的需求，使我国道路运输业蓬勃发展。自1998年以来，我国高速公路建设以前所未有的速度发展，每年的总投资额在3000亿元人民币以上，截至2009年年底，我国高速公路通车总里程达6.5万公里，位居世界第二。根据国家中长期发展规划，到2020年，基本建成国家高速公路网，全国高速公路通车总里程将达10万公里，形成以高速公路为龙头，国道、市道主干线公路为骨架，县乡公路为支脉，纵横交错、四通八达的公路网。高速公路交通是全国交通大通道的重要组成部分，是国家发达程度的重要标志之一，它的发步伐，优化综合运输体系，还可以有效地拉动经济。近20年来我国高速公路的发展历程表明，高速公路不仅使所到之处的当地经济和人民生活发生了明显变化（沈大、济青、沪宁、成渝、京石、京珠、京沈、京沪等高速公路就是有力的例证），而且有无高速公路地区的经济发展差距在明显加大。这种明显的社会效应预示着我国的高速公路仍具有很大的发展空间：国民经济持续快速发展，对高速公路的需求必然大幅增长。产业结构调整导致运输需求结构的变化。产品结构向着短小轻薄、小批量多品种和高技术方向发展，高附加值货物增加，对运输时间和速度要求高，适合高速公路运输。今后在中长距离运输中，高速公路运输的作用将越来越大。高速公路运输技术经济特征的变化与运输装备技术水平的迅速提高，将使高速公路的运输作用得到更好的发挥。因此，高速公路对我国社会经济及人民生活的影响将日益加深。

“十二五”期间以及未来的高速公路建设任务，将以建设国家高速公路主干线系统和形成全国高速公路网为目标，促使高速公路交通进一步适应国民经济和社会发展对城市间快速旅客运输和货物运输的需求，满足全国统一开放市场体系和对外开放的要求，加快工业化和城市化的进程。而随着交通量的增长，安全保障、通信信息和综合管理服务设施的完善，以及车辆行驶速度的提高，在大中城市间、省际和区域间形成现代化的快速公路运输网络，将使全国高速公路网的运营效率和效益得到很大的提高。

二、高速公路灾害 高速公路建设对拉动经济和提高人们生活水平的作用是显而易见的。但是，在高速公路的建设热潮当中，水资源破坏、环境结构失衡、施工安全事故频发、质量隐患、突发公共事件、贪污腐败等问题使人们看到，高速公路建设不仅是一个单纯的工程建设项目，其不良影响可能会导致社会性的灾害。另外，高速公路建成投入运营，在有效改善我国交通结构与运输效率，促进国民经济增长的同时，也产生了严重的负效应。高速公路灾害，如日益加剧的交通事故、交通堵塞、环境污染以及道路沿线生态破坏和景观影响等。高速公路灾害不但破坏道路的正常运作，也造成了极大的生命财产损失和沉重的社会负担。因此，需要从社会综合的角度来研究高速公路建设和运营所带来的不良后果。

高速公路灾害，是指由于自然或人为因素造成的，对高速公路建设、运营和养护产生负面影响，并对生命财产和社会生活造成灾难性后果（如重大人身伤亡、财产损失和公害）的事件。高速公路灾害按照灾害的形成阶段分为两大类：一类是高速公路建设期发生的灾害，简称高速公路建设灾害；另一类是高速公路运营期发生的灾害，简称高速公路交通灾害。

（1）高速公路建设灾害，根据其表现形态可分为自然环境破坏、社会环境破坏、施工安全事故、质量事故等。

第一，自然环境破坏包括地质灾害（如崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、沉降、地裂缝）、水土流失（如土壤侵蚀、植被破坏）、空气污染（如粉尘污染、沥青烟尘）、噪声污染（如施工机械作业噪声）、水污染（如施工区污水、管理区污水）、生态破坏（如野生动物、土地资源减少、林木破坏）等。

第二，社会环境破坏包括对人文景观的破坏（特别是对历史文物的破坏），以及因临时用地或永久征地造成的对农业生产的影响和拆迁安置所带来的一系列问题。

第三，施工安全事故是指由于施工过程中操作环境恶劣、机器故障、操作失误、安全管理体系不健全及其他自然灾害、中毒等造成的生命与财产损失。

第四，质量事故是指由于材

《高速公路灾害预警管理》

料质量问题、施工水平、工艺标准降低，以及因违规分包、转包行为所造成的工程质量下降而带来的一系列事件。

(2) 高速公路交通灾害，根据其表现形态分为自然灾害、交通事故、交通病害、环境破坏和人为破坏五种。

第一，自然灾害是指高速公路沿线自然环境的突变导致高速公路无法使用或停止运营的事件。其可分为气象灾害和地质灾害。常见的气象灾害包括气温（高温、寒冷）、雾、冰、雪、沙、洪水、台风等。常见的地质灾害包括地震、地陷、泥石流、山体滑坡等。

第二，交通事故是指车辆驾驶员、行人、乘车人以及其他在高速公路上进行与交通活动有关活动的人员，因违反交通法规和其他交通管理规定的行为过失造成人身伤亡或者财产损失的事故。常见的交通事故包括追尾、翻车、爆胎、车辆损坏、危险品（尤其是化学品）泄漏等事故。

第三，交通病害是指由高速公路交通不畅通、中断、道路病害导致的财产损失与社会损失事件。其可分为交通堵塞和道路病害。交通堵塞是指因通行车辆超过道路能力、运营管理不当、道路病害导致通行阻塞的现象，包括交通拥挤、交通中断、交通分流等。道路病害是指因自然的、人为的损耗导致道路无法正常使用或不能使用的事件，分为路基病害、路面病害、构造物病害、附属设施病害、交通安全设施病害等，形成原因有外因（车辆、自然等）和内因（设计不合理、养护不到位等）。

第四，环境破坏是指高速公路运营者及道路使用者造成的违反国家环境保护法规的事件。其包括空气（大气）污染、噪声污染、水环境污染、水土流失、绿化病害等。

第五，人为破坏是指怀有恶意的人及机构对高速公路进行侵害而导致交通中断的事件。其主要有高速公路运营失误（包括内部管理人员故意破坏）、行人的侵入破坏（挖掘、偷盗）、刑事犯罪（爆破路桥设施）、社会动乱等。

目前，在我国高速公路的建设与发展进入高速发展时期的同时，高速公路灾害的形势越来越严重。如果不能遵循科学的管理思想，采取正确及时的管理手段，切实提高高速公路建设与管理的水平，高速公路灾害的发生便会随着通行里程的快速增长而一发不可收拾。

第二节 高速公路灾害的特点

应对高速公路灾害的有效对策，需要建立在对高速公路灾害成因有一定科学认识的基础上。然而，由于我国高速公路管理理论的滞后性或偏差性，这一问题未能得到全面的解决，所以迫切需要研究当前高速公路灾害的成因机理和社会治理规律。为了建立一种新的理论思路研究高速公路灾害治理问题，必须首先科学认识高速公路灾害的性质及特征，把握我国现阶段高速公路管理实践所存在的具体问题，只有这样才能探索出当代高速公路的科学化管理之路。

一、高速公路灾害的不可避免性

高速公路灾害是由高速公路的自然突变或建设、运营、养护管理不良引发的，使高速公路建设和运行陷入极端窘困的一种状态。它的现实特征可以表现为三种现象：一是高速公路建设与运营遭受严重的、连续的重大事故与损失；二是出现严重公害（如破坏环境安全的重大污染事故）；三是因自然灾害导致建设中断、道路交通中断。这三种现象中的任何一种，都足以表明高速公路的灾害状态，它们互相联系、互为因果关系，且都有一个重要的特征，即一旦发生便难以在短期内迅速得到改变。

高速公路灾害的发生，不但使高速公路建设与运营目标难以实现，而且会破坏和强制改变高速公路运营机构的组织状态和业务管理流程。从高速公路灾害的成因来分析，它是高速公路外部环境突变和内部管理不当共同作用的结果。从高速公路灾害的发展过程来分析，它是高速公路建设与运营中的局部破坏和失控逐渐演变为全局性破坏与失控的过程。从高速公路灾害的结果来分析，它不但使当事人和社会遭受巨大经济损失，使交通参与人员遭受重大精神打击，而且能引发更严重的社会后果，如社区经济瘫痪、社会动乱等。虽然高速公路灾害的发生、发展及后果对于不同地区、不同环境特点的高速公路而言有很大的差异，但不同的高速公路灾害具有共同的内在本质特征：客观性、普遍性、社会性和综合性。其中，客观性是决定其他特征的最本质的特征，它使高速公路灾害成为普遍的、处处存在的高速公路现象。

1. 高速公路灾害的客观性

高速公路灾害的客观性，是指高速公路建设与运营在外部环境客观变化规律（如气象变化规律）和内部管理客观规律（如管理波动规律）的交互作用下，引发灾害的必然性。它是由高速公路环境变动和内部管理不当对高速公路造成冲击与破坏的客观后果所决定的。这是因为高速公路建设与运营的环境变动是客观的，管理活动也是客观的，而管理者由于对这两种客观现象的认知与把握能力有限，使高速公路灾害的发生难以避免；二是因为高速公路灾害的判别标准是客观的，不以高速公路建设机构或个人自己选定的判别标准为依据，而是以社会性的公认识别标准为客观依据。但是，高速公路灾害的客观性只是反映了高速公路灾害难免发生的基本趋势，并不足以说明高速公路灾害发生具有不可知性，更不意味着高速公路灾害无法防止或回避。

最能表现高速公路灾害客观性的是高速公路灾害发生的突发性，即高速公路灾害在某个具体时空点上突然爆发。它有三种产生原因：因高速公路环境发生突变而使高速公路的建设与运营在猝然间陷入灾害之中，如重大自然灾害、恶性交通事故、大范围的路面病害、通信系统紊乱等。因高速公路建设与运营的内部管理问题的累

《高速公路灾害预警管理》

积后果而爆发，如长期的管理不善导致某一时刻引发道路中断和社会骚乱。因重大的管理行为失误而爆发，如高速公路运营调度中的错误的变向放行指令、错误的封闭指令等。

2.高速公路灾害的普遍性 高速公路灾害作为一种客观的不以人的意志为转移的现象，其社会存在也是普遍的。这种普遍性表现为灾害可以在任何时空条件下存在。高速公路灾害的普遍性可以表现在两个方面：一是引发高速公路灾害的客观条件变化的普遍性，如气象变化的普遍性、地质灾害现象的普遍性、车辆故障的普遍性等；二是直接造成高速公路灾害的内部管理行为失误的普遍性，如道路养护不善现象的普遍性、高速公路信息技术缺陷的普遍性。

3.高速公路灾害的社会性和综合性 高速公路灾害具有极强的社会性和综合性。

(1)高速公路灾害的社会性主要体现为：首先，高速公路运输本身就是开放性的社会公共产品，任何人都会把个人风险行为带到交通中来，由此形成诸多高速公路灾害的诱因。其次，高速公路由干线、支线形成快速运输网络，其运输范围所涵盖的社会区域就是高速公路灾害可能被引发的区域和灾害后果影响之处。最后，高速公路交通运输的客货量之大，所发生事件险情之多，是高速公路灾害后果与社会经济和人民生活息息相关的直接原因

(2)高速公路灾害的综合性主要体现在灾害的发生与预防上。一些高速公路灾害一旦发生，其危害后果具有传导性、次生性，最终可能导致高速公路运输系统的整体瘫痪。而在灾害防治过程中，单项措施难以生效，只有从法律法规、工程技术、教育、管理和经济等多方面进行全方位综合防治，才能产生良好的效果。

二、高速公路环境致灾的规律性 任何高速公路灾害都是在外部环境突变和内部管理不善的共同作用下形成的。显然，由自然的和社会的环境变动所形成的高速公路环境，会对高速公路建设与运营质量的高低产生非常重要的影响。而环境变化的本身并不是盲目的或可以任意被改变的，它受到客观规律的支配。各种人为政策的影响是有限的，高速公路的社会环境也不可能总是随着人的意志的变化而变化。我们过去在探讨高速公路管理问题的原因时，有意或无意地忽视了环境变化的内在规律性，而把解决高速公路管理问题的希望寄托在国家政策上。这常常诱使我们仅仅着眼于高速公路外部制定对策，忽视高速公路内部管理原因或把内部因素置于从属地位。同时，在对高速公路环境本身进行变动成因分析时，只关注政策的过程和效应，而忽视环境整体的客观变化特点，从而导致有关政策调控未能达到如期目标。我国高速公路近几年来灾害现象一直得不到迅速、有效的缓解，便是例证。

1. 自然环境致灾规律 自然环境致灾是指高速公路自然环境的突变导致高速公路无法建设、使用或运营停止，可分为气象灾害和地质灾害。其对高速公路的危害主要体现在两个方面：一是毁坏高速公路设施，造成高速公路瘫痪，如水毁、地震等造成桥梁坍塌、地陷。二是影响高速公路使用功能，造成事故隐患。例如，冰雪季节道路结冰诱发交通事故，造成车辆损失、人员伤亡。地质灾害与气象灾害的发生是由客观因素决定的，有其规律性，这是自然科学研究的结果。

《高速公路灾害预警管理》

精彩短评

- 1、比较系统，好好学习！
- 2、在书店看到之后很喜欢，专门到网上来买的。内容嘛没的说，很详实。不过打开的时候封面有些脏了，黑乎乎的不能擦掉。估计出货员没仔细检查吧

《高速公路灾害预警管理》

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