

# 道路运输企业交通事故预防探索

王维建

(山东省交通通信信息中心, 山东 济南 250002)

**摘要:** 近年来,我国道路车辆快速增多,道路运输企业重大交通事故时有发生,极大地影响社会稳定。介绍了道路交通事故及其预防的有关研究情况,提出了道路运输企业交通事故预防的对策。

**关键词:** 道路; 运输企业; 交通事故; 预防

中图分类号: U491.31

文献标识码: B

## Exploration on traffic accident prevention of road transportation enterprises

WANG Wei - jian

(Shandong Provincial Communications Information Center of Transportation, Shandong Jinan 250002 China)

**Abstract:** In recent years, with the road traffic increasing rapidly in our country, the road transport enterprise major accidents have occurred, which greatly affect social stability. The paper introduces the prevention of road traffic accidents and the relevant research situation, and proposes the road transportation enterprise traffic accident prevention countermeasures.

**Key words:** road; transport enterprises; traffic accident; prevention

### 引言

随着我国道路车辆急剧增加,交通事故的发生及危害严重影响社会稳定、生命安全、财产损失、企业滑坡,因此研究道路运输企业交通事故的预防具有很大的现实意义。

从我国来看,2007年道路交通事故327 209起,造成81 649人死亡,380 442人受伤,直接经济损失12亿元。2008年道路交通事故265 204起,造成73 484人死亡,304 919人受伤,直接经济损失达10.1亿元。

2009年道路交通事故238 000起,造成67 759人死亡,275 125人受伤,直接经济损失达9.1亿元。值得关注的是2009年发生的10人死亡以上重大道路交通事故共有24起,其中19起是营运车辆所致。

总的看,近几年道路交通事故无论死亡率、受伤人数、经济损失均呈下降态势。但与西方一些国家比较,死亡率等还是相当高。我国2009年全国拥有车辆6 300万辆,车均死亡率达10.76人/万车,此项指标是德国的十多倍,是美国的八倍。

### 1 道路交通事故分析及其预防研究

近年来,为减少道路交通事故和预防减轻事故发生的后果,各有关方面做了大量的工作。从制订总体规划、科学立项研究课题、发布法律法规,广泛应用主(被)动安全技术和ITS安全系统等,为减少和减轻道路交通事故起到非常有效的作用。

#### 1.1 继续按法律法规和规章制度认真进行道路交通事故调查和统计分析

(1)对交通事故有关的“人”、“车”、“路”、“环境”、“时空区位”、“后果”等因素的调查、统计、分析,研究发生交通事故的规律,例如交通事故的时间分布(一天的分布、日分布、月分布、季度分布);(2)交通事故在城乡与各类道路上的分布;(3)交通事故在各类人员中分布;(4)交通事故在不同年龄人员中的分布。寻找发生事故的原因,明确事故多发地段,例如分清交通事故什么是主要因素,什么是次要因素,哪些是直接原因,哪些是间接原因,以及主观因素和客观因素等,从而制订防止和治理事故的措施。

#### 1.2 从交通事故实际出发建立数学模型,定量与定性相结合进行分析

(1)对道路交通事故损失的评价进行了大量研究,从国内外道路交通事故分类方法以及道路交通事故损失的评价参数标定等基础上,提出了评价交通事故损失的框架内容和评价指标体系;(2)安全投资分析。包括量化分析和影响因素、边际安全投资理论的应用、边际安全投资技术、安全投资趋向分析与进行优化安全投资定量决策分析,提高安全效益的基本途

收稿日期:2010—08—17

作者简介:王维建(1958—)男,山东蓬莱人,助理经济师。

径和安全投资合理比例; (3) 从安全管理效益的特性、内涵、计量原理等多方面进行研究。用计算表达式包括直接经济效益、间接经济效益、潜在性效益; (4) 建立交通安全管理评价模型。

交通事故发生、处理、预防是一个大系统,涉及的因素非常多,采用定量与定性相结合方法,应用系统工程论,借助数学模型和计算机来分析研究交通事故发生、处理、预防的有效途径。定量定性模型主要应用线性回归理论、灰色系统理论、马尔可夫预测建模理论和层次分析法、专家法等。

### 1.3 围绕主动安全技术、被动安全技术及其 ITS(智能交通系统) 安全性研究

加快改善道路安全基础设施(设备)的步伐是综合“人”、“车”、“环境”等各方面在内的交通安全体系中的重要内容。

#### (1) 主动安全系统

主动安全系统指通过事先防范,避免事故发生的安全系统,大大减少交通事故中的人员伤亡,是当前汽车安全性的重要研究。例如眼位传感器,它可以测定司机眼睛的位置,然后电脑据此确定和调节座椅的位置;同时电机自动调整方向盘、踏板、中央控制台甚至地板高度,提供尽可能舒适的驾驶位置。又如前向摄影系统,使司机能够绕过大型车辆提前看到隐蔽处的汽车或行人,在拥挤路面左转弯时可以更方便地看到对面的车辆。还有安装后视摄像机、“夜眼”摄像机等先进设备。

#### (2) 被动安全系统

被动安全系统是指在交通事故发生后尽量减少损伤的安全系统,包括对乘客和行人的保护。在人身保护方面可在汽车严重碰撞事故发生后立即自动向救援中心呼叫,报告汽车基于 GPS 的准确位置,汽车碰撞后的姿态及转发伤员身体的重要信息。安全气囊技术(非车内乘员),发动机罩宽幅气囊由碰撞传感器激发后,在保险杠上方沿着发动机罩的外形展开,保护成年行人和儿童或其他汽车中的乘客。

#### (3) ITS

随着 ITS(智能交通系统)理论确立和广泛应用,围绕“人”、“车”、“环境”的主动安全技术、被动安全技术发展到了集成化、系统化和智能化,形成了 ITS 下的汽车安全系统。

智能预警系统利用各种传感器对车辆自身、周围环境及驾驶员状态等信息进行探测,通过与预先设定的标准进行比较,判别车辆是否处于危险状态及危险程度,必要时能够通过声、光等方式向驾驶员进行预警。车辆辅助驾驶系统是指对传感器探测到各种信

息进行分析、决策、规划,为驾驶员提出建议,或部分代替驾驶员控制操作车辆。还有自动碰撞通知系统,汽车智能“黑匣子”系统等,车发生交通事故后将车辆所处位置、车辆受损情况等相关信息迅速记录下来,借助 ITS 构建的先进的信息网络平台,向交通事故紧急救援系统进行信息反馈,以便得到及时救助,提高行车安全。

## 2 道路运输企业交通事故预防对策

道路运输企业必须坚持科学发展观,科学应用系统论原理,健全安全管理体系,增强安全意识,采用先进信息技术,全面减少事故发生和损失。道路运输企业及其主要领导者必须从系统论的观点和理论,认识道路交通安全这个大系统的结构、组成,以及各层次中元素间的关系、影响,从而科学地对预防交通事故进行分析和研究。

### 2.1 健全安全管理体系

道路运输企业及其各级领导必须努力贯彻学习国家关于交通安全生产的法律法规、规范性文件,遵循“安全第一,预防为主”的原则,以制度建设为主线,加强队伍建设,严格车辆管理,提高业务水平,强化人员考核,全力防范事故风险。

道路运输企业应健全组织机构,完善落实机制和考核交通安全工作。推行道路运输安全生产目标管理责任制和责任追究制,做到道路运输内各级各部门安全工作有目标,责任有落实,制度有考核,事故有追究,使考核检查常态化、制度化。在逐年加大资金投入安全设施、安全技术和日常管理的同时要科学安排资金,有分析有评估,保障投资效益。

### 2.2 确保车辆性能可靠,完善企业管理信息系统

道路运输企业应保持车辆技术状况,防止车辆带病行驶。同时加强驶乘人员的业务水平和驾驶能力的培训,不断适应在高速公路及其他等级道路上各种车型各种路面线形等驾驶环境的变化。

建立和完善企业管理信息系统及其交通安全管理分系统、车辆调度管理分系统、驾乘人员分系统等。充分采用地理信息系统技术、全球定位系统技术、视频传输技术、智能“黑匣子”技术以及上述的主动、被动安全技术打造道路运输企业新一代信息平台,为企业预防交通事故、降低事故损失开辟新的思路。

## 3 结语

综上所述,道路运输企业在交通事故降低和预防的对策中,时刻要把握国家有关的法律法规和上级部门的规章制度。在企业内部要全面建立安全机制和管理体系,严格落实考核办法。重点应用信息技术和

(下转第 69 页)

已达成广泛的共识,有关规范<sup>[4]</sup>也做出了明确规定,即降低水灰比、采用高效减水剂和级配良好的砂石材料、避免在温度较低的时间施工以及加强对混凝土的早期养护,可以有效的防止裂缝的产生。对于第二类原因,则需要针对每项工程的具体问题进行分析研究。但由于在施工过程中,不确定因素较多,因而,应对施工期间临时荷载作用的空间及时间分布进行分析计算,总结出安全的组合,制定完善的施工工序,并保持施工的连续性,以保证结构的整体性,同时避免不利的荷载因素与混凝土本身的化学物理变化同时作用。

针对在施工期内某些构件已出现裂缝,首先应对其性质进行判断,根据是否为活动性裂缝,是否会对后续施工和正常使用产生重大的安全影响,确定其防治措施。若是由短期荷载引起的非活动性裂缝,可通过灌浆或用环氧树脂砂浆等材料嵌缝修补,以保证外观的平整性,防止海水等腐蚀介质沿裂缝进入。若是活动性裂缝,则需进行结构断面或混凝土等级的调整,提高构件的承载能力,防止对结构整体的安全性和码头建成后的正常使用产生较大的影响。

## 5 结语

通过对某高桩码头工程在施工期间桩顶处下横梁上侧出现裂缝的现场量测、复核计算、材料及施工

工艺方面的综合分析,基本上确定了裂缝产生的原因:除下横梁施工期过早的单独承受靠船构件等传来的荷载外,冬季施工气温低、混凝土坍落度较大以及结构截面突变等因素,也是引起施工过程中下横梁的顶部开裂重要因素。通过对已有裂缝性质进行的判断、对后续施工和正常使用的分析,提出了简单有效地修补裂缝的措施。施工过程中,下横梁单独作为临时受力构件,裂缝的出现往往是由多方面因素共同作用引起。因此,防止下横梁在施工过程中开裂,需要设计、施工、监理等方面共同应对,事先分析结构可能开裂的位置及主要原因,并采用较为简单可行的方法避免不利因素同时作用在不利位置,以保证工程质量和施工期的安全。

### 参考文献:

- [1] 陈忠华,罗锋等.高桩码头横梁裂缝成因分析与对策[J].水运工程,2006(5):40-44.
- [2] 林小琳,吴青青.高桩码头梁顶裂缝原因分析及控制技术[J].水运工程,2006(9):35-37.
- [3] JTJ 291-98,高桩码头设计与施工规范[S].
- [4] JTJ269-98,水运工程混凝土质量评定标准[S].
- [5] JTJ267-98,港口工程混凝土结构设计规范[S].

(上接第66页)

节能技术,引入新型车辆,建立和完善覆盖全企业、与上级、相关企业联网的信息管理和安全管理的网络和平台。进一步加强企业领导和广大职工、驾乘人员的培训学习,全面提高交通安全意识,使道路运输企业及其人员适应新形势、新需求,全面推进国民经济和社会文明的发展。

### 参考文献:

- [1] 徐吉谦,任福田.交通工程总论[M].北京:人民交通

出版社,2005年.

- [2] 姜华平等.道路交通事故社会经济损失量化指标与方法探讨[J].公路交通科技,2005,22(4).
- [3] 普及道路安全[N].西安晚报,2010-8-18.
- [4] 道路交通安全研究的基本框架体系[Z].建设工程教育网,2010-4-19. <http://www.jianshe99.com>.
- [5] 山西省阳方口汽车运输有限责任公司安全专项整治[Z].忻州交通网,2009-7-30. <http://www.sxxxjt.gov.cn>.

论文降重、修改、代写请加微信（还有海量Kindle电子书哦）



免费论文查重，传递门 >> <http://free.paperyy.com>



阅读此文的还阅读了：

- [1. 浅析道路运输企业预防和减少交通事故的对策](#)
- [2. 浅析道路运输企业交通事故的特性及控制方法](#)
- [3. 道路交通事故成因及预防对策的研究](#)
- [4. 道路运输企业交通事故预防探索](#)
- [5. 道路运输企业维修工队伍现状与改造探索](#)
- [6. 道路运输企业安全文化建设探索](#)
- [7. 道路运输企业安全文化建设探索](#)
- [8. 道路运输企业如何构建人因事故预防体系](#)
- [9. 新形势下对国有道路运输企业发展思路的探索](#)
- [10. 道路运输企业资产重组的探索与实践](#)