



国际公路安全研讨会

论文集

交通部公路司 编
交通部公路科学研究所



人民交通出版社
China Communications Press

Guoji Gonglu Anquan Yantaohui Lunwenji

国际公路安全研讨会

论文集

交通部公路司 编
交通部公路科学研究所

人民交通出版社

内 容 提 要

本书为交通部公路司、交通部公路科学研究所主编的国际公路安全研讨会论文集。全书共分六部分:安全政策法规与理念、安全技术、安全研究、ITS、公路工程、公路景观。

全书百余篇论文从不同角度对公路安全进行了广泛和深入的研讨,为广大公路工程建设者提供了有益的借鉴和参考。

图书在版编目(CIP)数据

国际公路安全研讨会论文集/交通部公路司,交通部公路科学研究所编. —北京:人民交通出版社, 2005.10

ISBN 7-114-05801-2

I.国... II.①交...②交... III.公路运输-交通运输安全-国际学术会议-文集 IV.U491.4-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 116341 号

书 名: 国际公路安全研讨会论文集

著 作 者: 交通部公路司 交通部公路科学研究所

责任编辑: 高建刚 张高强 何 亮 曹延鹏

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010)85285656, 85285838, 85285995

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 880×1230 1/16

印 张: 44.75

字 数: 1417 千

版 次: 2005 年 10 月第 1 版

印 次: 2005 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-114-05801-2

印 数: 0001—1200 册

定 价: 120.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

交通部公路交通安全工程研究中心简介

交通部公路交通安全工程研究中心经交通部批准于 2003 年 6 月正式成立,从事我国道路交通安全领域的科学研究、技术开发和咨询服务,业务范围包括:道路安全技术研究和推广;国家和交通行业道路交通安全工程标准、规范的制修订;道路交通安全评价和审查工作;道路安全改造和道路设计;受交通部委托,承担交通行业注册安全工程师培训及其他咨询服务工作。

受交通部委托,研究中心代表交通部公路科学研究所承担了以“消除隐患、珍视生命”为主题的公路安全保障工程的技术支撑工作,主要负责安保工程技术政策制定、技术研究验证、工程实施咨询指导、工程质量监督检查、全国各省市安保工程技术咨询服务、技术培训以及信息管理工作等。

配合全国公路安全保障工程,交通部西部项目设立了交通安全成套项目——“公路交通安全应用技术研究”,该项目包含“公路交通安全手册的研究”、“公路交通安全数据库技术研究”、“公路安全防护设施试验验证及开发”、“路侧安全评估及防护方法研究”等 13 个课题,部分阶段性成果已经在安保工程中得到广泛应用。

雄厚扎实的科研基础条件是研究中心发展的基石。规模位居全国第一、占地 2.4 平方公里、投资 3 亿多元的交通部公路交通试验场是研究中心主要的科研试验基地,试验能力覆盖全部交通工程专业领域。近年来,交通部投资的“国家重点实验室建设”项目以及“交通安全与环境实验室”项目已经完成,相继建成了逆反射、振动、温湿及环境等大型实验室。现在,研究中心正在积极开展“公路交通安全综合实验室”的建设,以期加强研究、试验和测试综合能力,跻身国际先进实验室和交通安全研究机构行列。

二〇〇五年十月

国际公路安全研讨论文集编辑委员会

主任委员 张剑飞

副主任委员 张元方 王晓曼 张建军 何 勇

委 员 (排名不分先后)

李春风	林岩松	杨志峰	杨江芑	包左军
高海龙	韩文元	唐珩珩	高建刚	张高强
杨金花	李 伟	侯德藻	李长城	邬洪波
汤筠筠	李 勇	叶 凡	郭 宏	王 蕊
郭 艳	张轩华	鲁 焱	李 峰	

序

回顾我国公路发展历程,对比世界公路发展趋势,我国公路交通正处于扩大规模、提高质量的快速发展时期。在这样一个公路大发展的机遇期中,公路交通安全问题却日益突出。据统计,近几年我国道路交通事故和死亡人数呈加速增长趋势,连续四年死亡人数超过 10 万人。尽管我国汽车保有量仅占全世界的 2%,但道路交通事故死亡人数却占全世界的 15% 左右。安全问题已成为政府和公众关注的社会问题。

在去年底召开的全国交通工作会议上,黄菊副总理指出,“确保人民群众生命财产安全是坚持以人为本的内在要求,是构建和谐社会的重要基础,也是交通部门头等重要的工作”。张春贤部长在报告中提出,“继续组织实施公路交通安全保障工程和危桥改造工程,加快整治全国国省干线公路行车危险路段”。显示出我国政府在创建和谐社会、保障人民群众出行安全方面的责任心与整顿交通安全的决心。

为此,我国交通部与世界道路协会共同主办了国际公路安全研讨会,研讨的领域涉及安全保障工程,安全评价,交通事故成因分析,公路线形、交叉口、路面、护栏、标志等与交通安全的关系,交通人机工程等。通过交流与研讨,总结国内外公路安全领域的经验与教训,促进我国公路交通管理者、研究者在理念上和技术上的提升,推动我国公路安全领域的理论创新与技术进步。这本论文集汇编了国内公路安全领域的学者和管理者的百余篇论文,是大家多年的研究成果与实践经验。这不仅是一本很好的学术交流的文件,也是大家辛勤工作、探索、研究的结晶。

预祝国际公路安全研讨会成功。

交通部公路科学研究所副所长 张元方

2005 年 10 月

在全国公路安全保障工程 实施工作座谈会上的讲话

The Address by Vice Minister Feng Zhenglin on the Symposium
on the Implementation of Highway Safety Enhancement Project

冯 正 霖

Feng Zhenglin

(2004年4月27日)

同志们：

这次座谈会是在与会同志的共同努力下，特别是在重庆市交通委员会和部公路安全保障工程技术组的支持下，取得了预期成效，开得非常成功。

会议期间，部公路司张剑飞司长和部公路所何勇同志分别就实施方案和技术措施作了介绍，明确了公路安全保障工程的实施内容、工作步骤和技术要求，重庆市交通委员会和陕西省交通厅的同志介绍了两省市的经验，实地察看了重庆市“生命工程”现场，亲身感受了“生命工程”实施效果，得到了很多启示。刚才，结合各地实际，大家进行了座谈讨论，提出了很多建设性的意见和建议。总的看，会议时间不长，但准备充分，内容紧凑，重点突出。可以说，这既是一次部署工作、凝聚共识的座谈会，也是一次互相学习、互相交流的现场会，更是一次明确目标、鼓足干劲的动员会。

在今年全国交通工作会议上，部党组把实施公路安全保障工程作为全国交通系统重点实施的八件实事之一，进行了研究部署。召开座谈会的主要目的，就是贯彻落实全国交通工作会议精神，进一步统一思想，提高认识，明确任务，落实措施，推动这项工作的全面展开。根据大家座谈的情况，结合重庆市“生命工程”的实施经验和陕西省试验段的工作实践，我认为，要做好公路安全保障工程的实施工作，必须做到思想认识到位、组织领导到位、工程管理到位、资金保障到位、工作力度到位。只有这“五个到位”落实了，全面实施公路安全保障工程就能得到充分的保障。

一、思想认识到位

当前，我国道路交通安全形势十分严峻。全国每年因交通事故死亡10多万人，受伤50多万人，高居世界第一。党中央、国务院对此高度重视，胡锦涛总书记、温家宝总理等中央领导同志多次做出重要指示，并做出一系列重要决策，建立了全国道路交通安全部际联席会议制度，要求各级人民政府和国务院各部门高度重视人民群众的生命财产安全，切实加强安全生产和事故预防工作，坚决遏制重特大事故的发生。在今年1月15日国务院召开的全国预防道路交通事故电视电话会议上，周永康国务委员明确提出，要在本届政府任期内，实现道路交通事故和人员伤亡人数明显减少，从高发到基本遏制到逐年下降的目标，并明确了“五整顿三加强”的治理措施，整顿危险行车路段是其中的措施之一。4月15日，周永康国务委员主持召开了道路交通安全部际联席会议第一次全体会议，对加强道路交通安全工作提出了更加明确的要求。我们一定要按照党中央、国务院的部署，认真履行交通部门的职责。

造成道路交通事故的原因很复杂，涉及人、车、路、环境、管理等诸多因素，其中驾驶员素质不高、操作技能差、安全意识不强是导致道路交通事故多发的主要原因。公路设施作为道路的重要载体，也是影响交通安全的重要因素之一。近年来，因公路安全防护设施不完善而未能有效阻止群死群伤事故的事件时有发生。今年4月5日，贵州省就发生一起两车相撞后坠入160米深的悬崖，造成28人死亡的特大交通事故。实施以“消除隐患、珍视生命”为主题的公路安全保障工程，完善公路安全防护设施，最大限度地降低交通事故死亡率，最大限度地减少重特大交通事故的发生率，为保障行车安全提供一个良好的外部环境，已成为交通部门贯彻落实执政为民理念，

保护人民群众生命财产安全的紧迫任务,必须在思想上高度重视起来。

首先,实施安保工程是贯彻“以人为本”和科学发展观的具体行动。

党的十六届三中全会明确提出,要坚持以人为本,按照“五个统筹”的要求,树立全面、协调、可持续的发展观,促进经济社会和人的全面发展。坚持以人为本,意味着一切发展都不能离开人的发展,一切发展也都要为了人的发展;落实科学发展观,要求我们以经济建设为中心,实现经济社会发展和社会全面进步,走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。

在人类生存和发展的诸多因素中,生命安全有基本保障,生命价值得到充分尊重和呵护,是现代文明的重要标志。世界各国政府都把预防和减少交通事故作为重要执政目标。在2003年欧盟15国通过的《欧洲道路安全行动方案》中,欧盟提出了到2010年道路交通事故死亡人数减少一半的目标。面对我国道路交通安全的严峻形势,各级交通部门必须着眼于经济社会发展的大局,从全面建设小康社会、推进现代化建设创造良好的公路交通环境出发,在人流、车流和物流迅速增长的情况下,努力减少公路交通事故的发生,努力降低公路交通事故的死亡率,努力减轻公路交通事故对经济发展的负面影响。实施安保工程,统筹兼顾安全、环保等多种因素,想方设法减少公路交通事故和由此造成的人员伤亡,实现人、车、路、环境的协调发展,这是交通系统坚持“以人为本”理念、落实科学发展观的实际行动。

其次,实施安保工程是实现交通新的跨越式发展的客观要求。

改革开放以来,尤其是1998年中央做出扩大内需、实施积极的财政政策的战略决策以来,交通行业紧紧抓住这个难得的历史机遇,乘势而上,实现了跨越式发展,交通运输的“瓶颈”制约得到有效缓解,有力支撑了经济社会的快速发展。但如果用科学的发展观审视已有的成绩,还应看到,我国公路交通基础设施是在供需矛盾突出、供给严重不足的情况下起步的,受资金、环境和理念等众多因素的制约,发展方式不可避免地受到速度与数量的主导,与国民经济和社会发展的需要相比,与发达国家的先进水平相比,在路网结构、服务水平、管理能力等方面还存在较大差距。特别是一些早期建成的山区公路,坡陡弯急,傍沟临涧,缺乏必要的安全防护设施,事故频发,不能满足公众的安全期望,不能适应全面建设小康社会的要求。

进入新世纪后,部党组根据全面建设小康社会的总体要求,提出了实现交通新的跨越式发展的目标。这一目标适应了人民生活更加富足、生活品质不断提升的需要,要求我们认真解决好发展速度与建设质量、规模扩张与合理把握标准、生态环境保护与合理经济的工程方案比选、建设改造与养护管理等诸多矛盾,处理好数量、质量、技术、管理的关系,为更加富足的人民生活提供便利和选择,使公路交通更安全、更畅通、更便捷。各级交通主管部门要准确把握交通新的跨越式发展的内涵和实质,把发展理念从侧重于发展规模和发展速度,逐步转向注重提高人民生活质量,注重提高公路基础设施的安全性、整体性和协调性。实施公路安全保障工程的一个重要目标,就是提高行车安全性,让司乘人员在公路上走得安心,走得放心,这与公路交通实现新的跨越式发展的内在要求是完全一致的。

第三,实施安保工程是交通行业践行“三个代表”重要思想的具体体现。

道路交通事故的频频发生,不仅意味着巨大的经济损失和社会财富的浪费,也意味着成千上万个家庭的伤痛和不幸。实施公路安保工程,减少交通事故伤亡人数,是实现好、维护好、发展好最广大人民群众根本利益的实际行动,是坚持立党为公、执政为民的具体体现。

部党组多次提出交通部要做一个负责任的政府部门,交通行业要做一个负责任的行业。怎样才算负责呢?就是要按照立党为公、执政为民的要求,坚持人民的利益高于一切,时刻把人民的利益挂在心上,心里装着群众,凡事想着群众,一切为了群众;就是要让人民群众切实感到交通部门,是一个爱民、利民、便民的政府部门,而不是高高在上、看不见摸不着的政府部门;而是要围绕实现好、维护好、发展好最广大人民群众的根本利益,来制定交通工作的方针政策,来解决好与人民群众生产生活密切相关的一系列难题,让老百姓生活得更舒适、更方便、更美好。这不是过高的要求,而是起码的要求,不是额外的事,而是分内的事,不是可做可不做,而是应该做必须做好的事,我们交通部门责无旁贷。

总之,实施公路安保工程,完善公路防护设施,保障人民群众生命财产安全,能够给广大人民群众带来实实在在的实惠,有利于提高公路的服务水平,有利于树立交通行业的良好形象,是一件有着良好社会效益和经济效益的“民心工程”、“社会工程”。各级交通主管部门必须进一步提高对这项工作重要性和紧迫性的认识,动员全国公路交通系统的干部职工行动起来,把这件好事做实,实事做好。

二、组织领导到位

认识来源于实践,又指导实践。人类认识自然和改造自然的过程,是认识不断深化的过程,也是不断认识探索规律、把握规律的过程,这是马克思主义认识论告诉我们的。公路安全保障工程的实施也完全符合这一规律。

对安保工程的认识,是在实践中逐步深入、逐步深化的。起初,有些同志认为安保工程就是简单地安装安全防护设施,或者增设必要的标志标线和诱导设施,只要有钱就能干好。通过前一阶段的调研,尤其是部在陕西省210国道上实施试验路段后,发现这不是一件简单的事,而是一项复杂的系统工程。

为什么这么说呢?原因有以下五点:一是对普通公路的安全设防问题研究不深,经验不多,过去公路上的安保设施重点放在高速公路上,相应的技术标准不能完全适用于普通公路,缺乏足够的技术储备;二是实施路段大多位于地理地质条件复杂的山岭重丘区,生态环境脆弱,对工程实施过程中如何做好生态保护考虑不周;三是待实施路段大多是过去利用民工建勤政策修建的,技术标准低,设计资料欠缺,给工程设计和实施带来了相当大的难度;四是部分路段通过养护已经存在不同类型的防护设施,这些设施既不能满足防护要求,又给安保工程实施带来了不便;五是工程量大,全国共有待实施路段17万处5万公里。因此,必须充分认识这项工程的艰巨性和复杂性,加强领导,精心组织,周密部署,稳妥实施。

一是全面加强领导。当前公路交通工作仍然处于一个快速发展的时期,各地重点公路建设和农村公路建设的任务十分繁重,工程技术人员短缺,人手非常紧张。安保工程也是当前的一件大事,必须摆到重要议事日程,像抓重点公路建设那样抓好安保工程建设。

二是全面加强技术指导。为解决在普通公路上实施安保工程经验不多、技术储备不足的矛盾,部里专门成立了以公路所为依托的技术专家组,对工程实施中的技术难题进行研究和指导。各省也要成立相应的技术工作班子,明确办事机构,保证人员到位,使安保工程在科学和技术进步的基础上实施。

三是统筹安排,稳步推进。安保工程是有选择的设防,主要根据事故危害程度、事故形态和沿途的具体情况确定设防等级和技术措施,不要搞一刀切,也不要生搬硬套。各级交通主管部门要从当地实际出发,合理安排实施路段,合理确定工程投资,合理确定工期。在实施过程中,宁肯速度慢一点,也不能急于求成,盲目设防。

四是及时总结工程建设经验。从简单到复杂是认识的深化,从复杂到简单是认识的飞跃。在普通公路上实施公路安全保障工程,对我们来讲是个新课题。各地在实施过程中,要注意从工程实践中及时总结经验,实事求是地把握标准,解决不同路段、不同事故发生类型的防护措施,找出一条适合普通公路安全防护的技术规律,将复杂的技术内涵,变成基层一线人员易于掌握的操作规范,以指导今后的公路新改建工作。

三、工程管理到位

公路安全保障工程大多处于地势偏僻的山区,点多、线长、面广,组织施工难度大,必须高度重视工程管理,确保实施工作有序进行。为此,必须做到“三个坚持,两个确保”。

一要坚持先试点后铺开。通过典型带动,指导面上工作,是一种有效的工作方法。为了切实抓好公路安全保障工程的实施,部决定将210国道和109国道作为部里的示范工程,希望通过这些示范工程的建设,摸索出一整套适合不同经济条件、不同自然条件下的普通公路安全防护技术,为制订相关标准、技术规范和操作指南提供实践经验。除部示范工程外,各省在全面实施前,也要组织一至二个示范工程,抓好典型,摸索经验,取得成功经验后再全面推开,以避免盲目上马,造成不必要的浪费和工程隐患。

二要坚持先设计后施工。设计是工程的灵魂,没有一个好的设计作基础,就不可能得到好的工程建设成果。公路安全保障工程涉及安全、环保、景观等多个专业,各级交通主管部门高度重视工程设计工作,工程实施前一定要组织设计单位进行方案设计,并要按照安全、环保、经济、实用的总体要求,对设计方案进行充分论证,确保工程实施效果。

三要坚持统筹规划,合理安排工程进度。各地应在摸底调查的基础上,根据先重点后一般的原则,统筹规划实施项目,确保实施工作协调有序。原则上,各地在安排实施项目时,应按照线路的重要程度、交通量大小、危险性程度,分轻重缓急,排出先后次序,逐年实施。项目实施时,要严格执行《招标投标法》,坚持采用招投标方式选择合格的施工单位,以保证工程质量,降低工程造价。

四要严格质量管理,确保工程质量。安保工程是一项“生命工程”,某种意义上讲,也是“救命工程”。这项工程的项目规模不一定很大,但对工程质量的要求决不能降低。各级交通主管部门要认真贯彻国家关于工程质量管理的一系列规定,以对国家、对人民、对历史负责的态度,把坚持质量第一的原则贯穿于工程实施的全过程,制

定和完善安保工程质量管理制，设专人进行巡查和督导，有条件的地方要利用社会力量进行工程监理，建立健全符合安保工程特点的质量监管体系，确保建设质量，把这项“民心工程”建成“放心工程”、“满意工程”。

五要严格现场管理，确保施工安全。公路安全保障工程的实施路段，大部分处于地形复杂的山区，容易诱发安全生产事故。各级交通主管部门要采取切实措施，及时制定并认真落实安全生产的各项制度，督促施工单位做到文明施工、安全施工。同时，要合理布设施工作业区，做好施工区间的交通组织，保证施工路段行车安全，决不能因为安保工程的施工，给行车安全带来隐患。

四、资金保障到位

据初步测算，3年时间完成国省干线公路上17万处安全隐患路段的处治，约需资金100亿元。资金政策的到位与否，直接关系到这项民心工程的实施进程。当前，各地重点公路建设和农村公路建设任务十分繁重，再加上钢材、水泥等材料价格持续上涨，加大了整个公路建设成本，使公路建设资金紧缺的矛盾更为突出，也为筹集安保工程建设资金增加了难度。

但我们应当认识到，实施公路安全保障工程不仅是保障人民群众生命财产安全的重要举措，也是时代发展的必然要求，更是交通部门提高公路服务水平的重要责任。不管有多大的困难，都要想方设法拓宽筹资渠道，确保工程建设所需资金。为了保证安保工程的顺利推进，部今年安排了4亿元的专项资金，用于补助各地安保工程项目，但部里的补助资金是引导性的、政策性的，不能满足工程建设需要。各地要克服困难，积极研究制定相应的资金配套政策，将公路安全保障工程纳入年度公路建设计划，给予统筹考虑。

这次会上，重庆市介绍了多渠道筹措“生命工程”建设资金的成功经验。重庆市地处西部经济欠发达地区，公路建设资金并不充裕，在短短两年时间内，筹措了2个多亿的建设资金，完成了2500公里的“生命工程”实施任务。他们的重要经验，就是发挥了各方面的积极性，走出了一条多渠道筹措资金的好路子。这正是我们多年来公路建设事业获得不断发展的重要经验。希望各地认真学习和借鉴他们的做法，根据实际情况，引导好、发挥好各方面的积极性，积极争取地方人民政府加大资金投入力度，努力拓宽资金筹措渠道，保证工程实施工作的资金需要。

需要强调的是，各地在工程实施时，必须配足资金，不能仅仅依靠部补助资金仓促上马。实践证明，没有资金保障做出来的工程，是经不起实践检验的。同时，各地要加强建设资金的监管力度，提高资金使用效益，任何单位和个人不得截留、挤占或挪用安保建设资金，以便把有限的资金真正用到这项民心工程上。

五、工作力度到位

安保工程是一项生命工程，也是一项社会工程。各级领导关怀，人民群众关心，新闻部门关注。再加上各地情况千差万别，目前还没有成功的经验可资借鉴，必须加大工作力度，严格要求，严格管理，严格责任。

一要加强技术指导力度。随着工程的实施，需要解决的技术问题很多，原先没有想到的一些技术难题也逐步暴露出来。部技术组应对各省实施过程中遇到的技术难题进行研究，及时提出解决方案，并修改完善《公路安全保障工程实施暂行技术要求》，尽快下发执行。各省技术组也要承担起工程实施的技术支撑责任，及时解决地方实施过程中遇到的技术难题。

二要明确路段实施责任。各地应统筹安排，提出本辖区实施安保工程的近期规划和年度实施计划，把安保工程的实施任务明确到年度中，分解到具体项目上，细化到每一个路段，落实到实施单位，做到计划明确，责任落实，各项工作都落到实处。

三要加强监督检查，做好跟踪评价。各级交通主管部门要及时跟踪项目进展情况，督促建设单位保质保量地完成公路建设任务。同时，要注意收集资料，做好跟踪调查，做好后续评价，掌握安保工程实施前后交通事故的变化和社会公众的反映，以便对安保工程的社会经济效益做出全面客观的评价。

四要加强沟通协调，多听取相关部门的建议和意见。公路交通安全工作涉及多个部门，各级交通主管部门在实施公路安全保障工程时，一定要加强与有关部门的沟通和协作，特别是在确定工程实施位置和处治技术方案时，要多征求公安、安全生产监督等部门的意见，形成合力。同时，一线路政管理人员、公路养护人员和长途客货运司机长年累月工作在路上，对安全隐患路段情况更为熟悉，也要多听他们的意见和建议，使技术方案更加完善。

同志们，实施公路安全保障工程，是一项造福千家万户的好事情，所带来的经济效益和社会效益，不亚于高速公路和农村公路的建设。各级交通主管部门要按照“三个代表”重要思想的要求，树立“立党为公、执政为民”理念，本着“安全、经济、环保、有效”的原则，因地制宜，真抓实干，开拓创新，顽强拼搏，向党和人民交一份满意的答卷，为保护人民群众生命财产安全做出更大的贡献。

在全国公路安全保障工程技术交流会上的讲话

Address on the National Technical Exchange of the Highway Safety Enhancement Project

张 剑 飞

Zhang Jianfei

(2005年6月7日)

各位代表、各位专家：

根据部党组的统一部署，从去年开始，各级公路交通部门在全国国省干线公路上组织实施了以“消除隐患、珍视生命”为主题的公路安全保障工程。一年来，各地公路交通部门认真贯彻落实重庆会议精神，按照“五个到位”的工作要求，克服资金、技术等方面的困难，扎扎实实地开展了实施工作，圆满完成了年度实施任务。实施路段的交通事故发生次数和交通事故的伤亡率明显下降，为保障人民群众的生命财产安全做出了贡献，得到了社会各界的普遍赞誉。在此，我谨代表公路司，向大家一年来的辛勤劳动表示衷心感谢。

在去年的重庆会议上，冯副部长曾经指出：安保工程是一项技术要求很高的系统工程。决不仅仅是简单地安装安全防护设施，或者增设必要的标志标线和诱导设施，也不是只要有钱就能干好的。一年的工程实践充分证明了这一点。为了总结一年来的实施经验，提高安保工程实施的技术水平，我们在这里组织召开了这次技术交流会。希望通过专家讲座、经验交流和现场考察等方式，达到开拓思路的目的。下面我和同志们交流几点意见。

一、实施安保工程取得的主要成效

2004年是安保工程全面实施的第一年，也是我们在实践中不断深化认识、摸索经验的一年。各地按照重庆会议的要求，结合本地区的实际情况，认真开展了实施工作。据统计，2004年全国公路交通部门共投入资金近20亿元，在56条国道、300条省道和200多条旅游公路上实施了安保工程。改造行车安全隐患近7万处，累计里程达2.1万公里。其中，新增设钢护栏3443公里、钢筋混凝土墙式护栏2570公里，设置各类标志85144块，完善减速设施4976处，施划标线23026公里，整治视距不良路段9793处。

从一年的实施情况看，安保工程不仅提高了实施路段的安全性能，为道路使用者创造了安全、可靠的行车环境，而且已经成为公路行业贯彻“以人为本、以车为本”工作理念的切入点，成为全社会支持公路工作的有效载体。总结起来，安保工程的实施成效主要体现在以下四个方面。

一是有效保障了人民群众的生命财产安全。根据公安部交管局提供的交通事故统计数据，在车辆保有量比上年增加15%的情况下，2004年全国公路上发生事故的次数比2003年下降了20.5%。二级、三级、四级公路分别下降23.2%、20.6%、14.5%。另据我们对4757公里/117个实施路段的抽样调查，安保工程实施路段已经直接避免了1162次坠崖等恶性交通事故，事故次数同比降低了58%。全国二级及二级以下公路自开始实施安保工程以来减少事故发生次数占总下降事故发生次数的74.2%，挽救生命500余人。

210国道陕西省西乡至太白洞大桥31公里路段，2001-2003年发生交通事故57起，死亡27人，伤54人。自去年5月实施安保工程以来，交通事故率下降90%，尚无人员伤亡事故发生；109国道北京段，因坡大弯急，年平均事故达30余起，自去年9月20日安保工程完工以来，至今未发生一起交通事故；210国道重庆段实施安保工程以来，已经直接避免了6起重大交通事故的发生，全线尚未发生一起死亡3人以上的重大交通事故，事故次数、死伤人数等主要指标均同比下降约90%；甘肃省自去年10月完成了3条国道和5条省道的安保工程实施工作以来，至今没有发生过一起因车辆失速而导致车毁人亡的交通事故。其中，省内重点整治路段308省道红水段实施安保工程后，使7台遇险车辆成功避险，挽救了20多人的生命，挽回直接经济损失近百万元。

这些数据和事例充分说明，安保工程为人民群众的生命财产安全提供了有效保障，能够而且已经给广大人民群众带来了实实在在的实惠。

二是完善了公路的服务功能。通过实施安保工程，全面改善了实施路段的安全、服务设施，有效提高了公路

行车的安全性和舒适性,极大地丰富和拓展了公路的服务内涵。比如:陕西省在景色优美的路段开辟了停车休息区,并在部分普通公路上设立了“卫生服务区”,不仅减少了疲劳驾驶诱发的交通事故,还为司乘人员创造了良好的休息环境,充分展示了公路的人性化服务功能,体现了对人、车的呵护。

三是提升了行业的工作理念。通过安保工程的实施,使许多一线的干部职工从更高的层次充分认识到:完善的公路设施不应当只是路基、路面、桥涵等主体构造,还应当提供完善的安全保障和人性化的驾驶服务;公路的功能不仅仅是让群众走得了,更重要的是要走得好、走得安全。正如一些基层干部所说的:以前只想把路修通,其他的考虑得很少;现在不光要修路,还要考虑修的路好不好走,安全不安全。在公路建设满足“通畅”要求的同时,应同步考虑安全、服务、环保、景观的要求,已经成为各级交通主管部门的共识。很多省份已经采取了相关措施,明确要求在公路建设时要同步完善沿线的安全设施。

可以说,通过实施安保工程,以人为本的工作理念在交通系统得到了进一步贯彻和落实;保护自然环境、坚持协调发展的观念得到了广泛认同;采用合理技术措施有针对性的处治行车隐患的要求已经深入人心,安保工程的实施已经或者正在悄然改变着公路行业的传统观念。

四是树立和维护了交通行业的良好形象。随着时代的发展,安全问题已经成为各级政府、相关部门和社会各界广泛关注的热点。安保工程所倡导的“消除隐患、珍视生命”的主旨,充分体现了对生命的关爱和呵护,体现了社会的文明和进步。因此,安保工程在实施过程中,得到了各级政府的大力支持和相关部门的密切配合,也得到了社会舆论和人民群众的广泛赞誉,有效提升了交通行业的社会形象,取得了很好的社会效益。北京、四川、重庆、广西等多个省份的省领导均亲自视察施工现场或对安保工程做出重要批示;中央电视台、新华社等中央媒体以及部分省级电视台、日报社等权威媒体对安保工程的实施工作给予了报道和高度评价;重庆、陕西等地的“受救”司机更是说出了“公路部门给了我第二条生命”的心声。这些来自行业外的评价,对树立和维护交通行业是一个负责任行业、交通部门是一个负责任的政府形象起到了积极作用,提升了社会公众对公路交通工作的认同感。

公路交通事故不仅意味着巨大的经济损失和社会财富的浪费,还意味着成千上万个家庭的伤痛和不幸。实施安保工程所取得的这些成效充分表明:安保工程是一项有着良好社会效益和经济效益的社会工程,也是交通系统贯彻落实科学发展观,维护最广大人民群众根本利益的实际行动。

二、取得的经验及存在的主要问题

一年的实施工作,不仅创造了显著的社会经济效益,还积累了许多宝贵经验,为今后进一步做好安保工程实施工作奠定了基础。这些经验主要体现在以下四个方面:

——坚持“以人为本,以车为本”理念是做好实施工作的基础。在去年的重庆会议上,冯副部长提出:实施安保工程必须坚持“以人为本,以车为本”的工作理念。一年来,各地通过召开会议、组织学习等方式,向广大基层技术、管理人员灌输、宣讲这一理念,提高了技术人员的认知程度。并在实施的各个环节中,把体现和落实这一理念作为检验实施工作成败的重要标准。实践表明,正确理解和坚持“以人为本,以车为本”实施理念,是安保工程取得成效,并最终得到社会认同的重要基础。

——注重生态和环保是实施工作取得成效的前提。安保工程实施路段大多位于山区,生态环境相对脆弱,如何处理好工程与环境的关系至关重要。为此,部提出了防护设施建设要与当地自然环境相协调,做到尊重自然、保护自然,最大限度地减少工程对环境和景观的破坏,宁愿进度慢一点,也要把这一“民心工程”建成“环保工程”。根据这些要求,各地创造性地开展了工作。如:安徽省的105国道安保工程实施路段,各种独具匠心的警示墩在警示和守护人们安全的同时,也融入到壮丽秀美的山川之中,给人以赏心悦目的感觉;北京市针对109国道部分示范路段沿溪傍山的特点,巧妙和灵活的应用绳索护栏,使驾乘人员在得到相应安全保障的同时,享受“人在车中座,车在画中游”的意境。随着安保工程的全面推开,使安保工程顺应自然、融入自然,实现安保工程与环境保护并举、工程与环境协调发展的观念得到了广泛认同,也必将成为今后实施工作的努力方向。也需要我们对过去习惯的一些模式做法进行再思考、再审视。

——坚持采用综合措施是保证实施效果的重要手段。一年来,各地在实施工作中按照“主动引导、适度防护、突出重点”的技术路线,坚持采取综合措施对危险路段进行处治,取得了显著效果。如:针对山区急弯路段因视距不良、跨线行驶易诱发对撞事故的实际情况,很多省份都采取清理弯道内侧植物、边坡,并辅以中心突起防跨越标线等综合技术手段,不仅极大提高了行驶安全性,还具有简单、经济、实用的特点;针对路侧危险路段易发侧翻等恶性交通事故,一些地方采取不同路侧等级使用不同防护设施,并辅以限速标志、警告标志、减速设施、诱导设施

等,全面提高了行车的安全水平。

——坚持以点带面是实施安保工程的有效方法。安保工程是一项复杂的系统工程,涉及到交通安全、公路工程、环保、景观等多个专业。而我国在普通公路交通安全方面的技术积累不多,如何根据交通事故形态、公路技术指标采取合理的处治措施,是各级公路部门感到力不从心的薄弱环节。为此,一年来,各地公路交通部门坚持先试点后推开的工作方法。通过实施典型示范工程,积极探索适合不同经济条件、不同自然条件的安保工程技术手段,有效避免了仓促上马和不必要的浪费。部组织的210和109国道试点所取得的实践经验为指导全国安保工程起到了积极作用。各地组织的示范工程,除了为全面实施提供了技术积累外,还使各级公路部门意识到安保工程的复杂性,进一步加深了对安保工程的认识,少走了许多弯路。

这几条经验是全国各级公路交通部门在一年的实施工作中总结和反映出来的。为我们今后进一步做好安保工程实施工作,不断提高实施技术水平,奠定了良好的基础。但是,安保工程毕竟是一项全新的工作,我们在宣传成效、总结经验的同时,更应当清醒的看到,当前工作中还存在不少问题和不足,需要深入研究逐步加以解决,这些问题主要体现在以下几个方面。

一是对安保工程的认识和理解仍需深化。一些地方的基层技术管理人员,还没有完全理解安保工程的真实内涵,在实施工作中不能自觉地按照“以人为本,以车为本”的要求来研究问题,对公路使用者的要求和感受考虑不多。把安保工程简单化、程式化,在一定程度影响了实施效果。

二是工程的组织和管理有待加强。有的地方在工程实施过程中,没有建立相应的组织领导和目标考核机制,导致工程实施的计划管理、资金保障、技术支持、质量监管等环节都很薄弱,实施工作中出现的问题得不到及时解决,一定程度上影响了工程的顺利推进。

三是技术支持不能适应实施要求。长期以来,我们针对低等级公路交通安全设施的研究不多,技术储备不够。安保工程全面推开后,由于技术支持不到位,各地普遍暴露出设计方案不全面、处治方案简单、设护过度、技术标准不健全等技术问题。

四是设计和施工质量有待进一步提高。一些设计单位在进行安保方案设计时,前期调查和踏勘工作不细,交通事故数据和形态分析不透,设计出的方案不能体现“安全、经济、环保、有效”的实施要求。一些地方在选择施工队伍时,没有引入竞争机制,施工技术水平不高,又缺乏完善的质量监督机制,施工质量无法保障。前一阶段,互联网上报到过某施工队,在护栏施工时用掺有稻草的泥土砌筑所谓的“混凝土防护墩”,把一项利民工程做成了豆腐渣工程。

五是技术总结不及时,宣传力度不够。为及时了解各地安保工程的进展情况,有针对性的总结、宣传有关技术、实施经验,部去年曾两次下文要求各地按季度报送一次安保工程情况。但是,部分省市由于管理不到位、总结不及时,根本就无法提供有关信息,更谈不上主动开展总结和宣传工作了。

三、精心组织,注重细节,全面完成2005年安保工程实施任务

2005年是安保工程实施的第二年,也是完成三年整治目标的最为关键的一年。部里继续加大了对安保工程的投资力度。已经安排专项补助资金8亿元,下达了8.8万处(累计里程2.2万公里)的实施计划,并继续把105、109、202、319四条国道列为重点实施路段,工程任务十分繁重。借鉴前一阶段的实施经验,各地公路交通部门在今年的实施工作中,要努力做到以下五个方面的要求,确保高质量地完成今年的实施任务。

(一)理念更新

“安全、畅通”是人们对公路设施的基本要求,但这仅仅是公路使用功能的最低要求。随着社会文明的进步和人民生活水平的不断提高,人们对公路设施的要求也在不断扩展、延伸。公路设施在一定程度上已成为人类创造文明财富、保护生态环境、推进科技创新、体现人文景观成果的综合反映。这是一种全新的公路建设和管理理念。

我们在安保工程实施过程中,就是要树立这样一种新的理念。一是不仅要有大胆探索的创新精神,而且更重要的是要精益求精,一丝不苟。要真正做到以人为本,使安保工程的实施与生态环境相协调,体现人工结构物的建筑艺术美。二是要注重采用综合措施,想方设法减少公路交通事故和由此造成的人员伤亡,确保人车安全。三是在充分考虑安保工程设施结构合理、坚固耐用的同时,高度重视景观、自然以及每个局部、细节的技术处理,使其自然和谐。

(二)设计求细

设计是工程的灵魂。没有一个好的设计作基础,就不可能得到好的工程建设成果。公路安全保障工程涉及安全、环保、景观等多个专业,各级公路交通部门要高度重视工程设计工作,工程实施前一定要组织设计单位进行

方案设计,并要按照安全、环保、经济、实用的总体要求,对设计方案进行充分论证,确保工程实施效果。

在设计过程中,一是要全面贯彻落实去年南京会议提出的“六个坚持、六个树立”的勘察设计新理念,深挖设计理念的内涵,把工作做深做细,努力提高设计水平。二是要坚持深入现场,做好踏勘调查和数据分析工作。安保工程的实施对象是地势复杂、交通事故率发生较高的普通公路。这些路段的情况千差万别,只有进行现场调查分析,才能发现影响行车安全的最主要因素,才能确定解决问题的最佳措施和手段。为此,设计单位在设计前必须要坚持现场踏勘,做好路线数据和交通事故数据收集工作。要根据分析结果有针对性的进行设计,以确保设计方案合理、可行。三是坚持进行多方案比选。没有比较,就没有好坏优劣之分。安保工程设计时,要以“安全、经济、环保、有效”为原则,对处治的措施、设施的形式、设置的位置等进行多方案的比选,以达到综合效益最佳。四是坚持环保美观,和谐舒畅。在安保工程设计中,要树立“不破坏就是最大的保护”的理念,坚持最大限度地保护、最小程度地破坏自然。要把工程防护与生态防护结合起来,使工程建设顺应自然、融入自然,努力达到路与自然和谐共存的美好境界。

(三)施工求精

施工是实现实施理念、展示设计思路的关键环节。没有好的施工,再先进的理念、完美的设计,都是一句空话,无法变成现实。安保工程项目规模小、数量多,施工管理难度大,各级公路交通部门一定要采取切实措施,精心做好施工组织和管理。一是要坚持通过招投标方式,选择施工队伍。各地要坚持采用招投标方式选择合格的施工单位,以保证工程质量,降低工程造价。同时,要严格按《招投标法》的规定,规范招投标行为。杜绝招投标中的违法违规行。要把“安保工程”同时建设成为阳光工程、廉政工程。二是要确保施工质量。要加大对施工单位的设备能力、材料质量、工艺技能、施工规程等的监管。凡技术、设备和管理不到位,施工人员技能差,施工违反操作程序和规范的行为,要进行严肃查处,直至清除出场。决不能出现用稻草和泥土砌筑“混凝土防护墩”的现象。三要提高施工技术水平。要重视推广运用新技术、新工艺和新材料,通过技术创新,着力解决施工中的难点问题,比如原有示警墩的“生根”利用问题,不合理边沟的处治问题等,切实提高工程技术含量。

(四)监管求严

安保工程点多面广,但是投资少,也不如重点工程那样引人注目。各地千万不能因此而降低管理要求。要以对国家、对人民、对历史负责的态度,像抓重点工程那样加强监管,努力把这项“民心工程”建成“放心工程”、“满意工程”。一是要建立健全相关的管理制度,通过完善的制度,把工程实施的各项工作落到实处。二是要加大计划管理的力度。各地在编制计划时,要根据先重点后一般的原则,注重规模效益,统筹安排实施项目,确保实施工作协调有序。工程计划一旦确定,必须严格执行,不得随意更改。年终时,应当对计划的执行情况进行检查,以维护计划的严肃性。三是要严格规范资金管理,确保专款专用。各地要建立切实可行的资金监管机制,确保安保资金专款专用。部也将通过审计、抽查等方式加大对部补资金的管理力度,凡发现挪用、占用部补助资金的,将严格按照有关规定进行查处。并将会同有关部门对责任人进行处理。四是严格质量监控。各地要完善质量监督体系,建立健全严格的监督检查制度,全面落实设计、施工、监理和业主单位的质量责任制,做到分层管理,逐级负责。对工程的每一个作业环节,都要明确质量责任人,对存在的质量问题要坚决整改,不留“败笔”。部也将不定期委派安保工程技术组到各地进行检查,并将检查结果进行全系统通报。

(五)宣传求深

经过一年的实施工作,安保工程取得的经济和社会效益有目共睹,令人振奋。多位部领导都提出:要采取多种措施和宣传形式扩大这项工程的影响。为此,在今年的实施工作中,各地要进一步注重宣传工作,为安保工程实施创造良好的社会环境。首先,要注重和加强基础资料的收集工作。各地应注意收集工程实施前后的交通事故数、事故形态,以及对比图片等基础资料。以便对工程实施效果做出客观评价。为进一步总结经验、宣传成效做好准备。其次,要主动开展宣传活动。各地要定期通过电视、广播、报纸、网站等多种方式,发布有关安保工程实施进展情况、实施效果等相关信息。主动组织新闻媒体对安保工程进行宣传,为公路交通全面、协调、可持续发展营造良好的舆论氛围。

同志们,实施安保工程,加强和完善公路防护设施,保障人民群众生命财产安全,不仅是实现好、维护好、发展好最广大人民群众的根本利益的实际行动,也是交通部门体现立党为公、执政为民理念、体现行业风采、提升行业形象的平台。我们各级公路交通主管部门都要把思想认识统一到这一高度,把这项“民心工程”抓好抓实。

最后,预祝技术交流会圆满成功。

谢谢!

目 录

一、安全政策法规与理念

中国道路交通安全行动	何 勇 张高强	(3)
中国公路安全保障工程的措施及作用	高海龙 何 勇 李长城 李雪涛	(7)
我国道路交通安全现状分析与对策	张 宇 裴文文	(12)
中国公路交通安全影响因素研究	侯德藻 李长城 姜 峰 钟小明	(17)
道路安全保障规划研究	郭应时 付 锐 袁 伟	(22)
中国道路安全审核作用及实施	唐玲玲 郭洪波 张巍汉	(25)
从京津塘高速公路安全评价看中国高速公路交通事故特点	孙小端 陈永胜 贺玉龙 刘小明	(32)
公路交通突发事件应急预案	张高强 杨国锋	(37)
公路运营期安全性评价探索与实践	杨 峰 刘会学	(40)
公路运输企业如何创新安全管理机制	万伦军	(44)
《道路交通安全管理规划》编制理论的研究	牛学军 刘 东	(46)
论《道路交通安全法》的效率价值	温 可	(50)
浅析《道路交通安全法》中养护部门的相关职责	李 伟 李 勇 姜 峰 朱刚华 白 勇	(53)
公路设计新理念总结	张铁军 何 勇 唐玲玲 孙会元 李长城	(56)
“安全”新理念——记部典型示范工程吉茶高速初步设计	李永汉 徐柳青	(61)
景婺黄高速公路典型示范工程建设理念	邝宏柱	(67)
道路安全理念在山区高速公路设计中的探讨	王 辉 贾 嘉	(70)

二、安全技术

公路交通安全数据库技术研究	张高强	(79)
公路施工区的交通安全设施设置研究	葛书芳 张高强	(81)
公路安全保障工程实施技术探讨	刘阳春 孙清如 胡 锋	(85)
论洛栾快速路郭寨收费站的安全保障工程技术	汤筠筠 姜 明 李 勇 郭洪波	(89)
哈尔滨市交通安全状况分析与多发点鉴别	林岩松 孟祥海	(93)
山区公路避险车道的设置	吴京梅	(97)
紧急避险车道技术措施的探讨	黄玉健	(102)
道路安全核查的数据基础	刘运通 高文学 孙国富	(104)
山区公路超高和加宽设计	李 群 李 嘉	(108)
人行道护栏长度设置研究	于 宵 方守恩 王俊骅	(113)
汽车与高速公路护栏碰撞时乘员安全性的试验研究	周 炜 张天侠 乔希永 王 维 崔海涛 朴松爱	(117)
高速公路防护设施端头处理方法	柏松平 周剑萍	(122)
浅议护栏及护栏端头的人性化设计	邵 玲	(126)
高速公路中央分隔带大角度斜式路缘石安全性仿真分析	张 娟 刘浩学	(130)
柱式交通标志识别优越性与设置位置	姜 明 张巍汉	(134)
同三线福建省境高速公路交通标志改造	宋玉才	(139)
构建公路标志诱导系统的方法	杨久龄	(142)

新型标志结构研究	巩妮娜	(146)
道路交通标志光度性能分析	苏文英 王 玮	(149)
可变信息标志(CMS)系统选址优化模型	李 硕 傅立平	(153)
科学设置道路标志,提高道路安全性	刘 丹	(160)
指路标志设置中存在的问题及建议	张 治	(164)
城市道路交通标志设置现状及其工效学分析	贾洪飞 司银霞 唐 明	(166)
内蒙古自治区部分国道公路危桥调查分析和处治措施	李 喜	(170)
用 GIS 技术鉴别道路交通事故黑点	李 嘉 朱顺应 王志强 刘 伟 张建旭	(173)
彩色路面技术在交通安全领域中的应用	李 峰 何 勇 张高强	(178)
如何解决高速公路长大下坡的安全问题	李永汉 白书锋	(181)
基于运行车速和坡度的公路纵坡长度研究	赵晓雷 裴玉龙 尚大伟	(184)
避险车道的研究进展	孙智勇	(188)
高速公路扩建工程安全保障技术	余常俊	(192)
基于运营安全的路线平纵横组合设计	刘利民 伍友云	(196)
内蒙古地区冬季气候对冰雪道路的影响及其防治	顾铁刚 张飞鹏 毕仙翠	(200)
交通安全紧急救援的通信工具——高速公路紧急电话系统	陈 洁	(203)
太阳能道钉——安保工程产品中的新亮点	肖毅进	(206)
标牌被盗问题的解决方案	周殿伟	(208)
我国公路交通安全管理现状及对策研究	潘汉中	(211)
降速——安保工程实施的灵魂	孙传夏	(214)

三、安全研究

“接入”管理技术对公路交通安全的影响	陆 健 王震宇 项乔君	(219)
路网交通安全的危险性系数评价法	冯 桂	(224)
基于接入管理技术的公路平交路口选位研究	马永锋 陆 健 项乔君	(227)
基于 VR 的可视化交通安全模拟技术研究	李勤祥 陈定方 李文锋	(231)
一种基于图像特征的高速公路交通安全审计的辅助方法	陈雨人	(234)
路侧安全灰色聚类评估方法研究	李长城	(239)
道路交通事故微观成因结构及分析方法研究	裴玉龙 刘兴旺	(245)
基于双优化算法的 BP 神经网络安保工程实施效果预测研究	尹相君 邵春福	(249)
基于灰色关联理论的交通安全评价指标选择研究	裴玉龙 姜 恒	(254)
道路安全水平的模糊评价模型	马 璐	(258)
农村客运安全事故的成因及防御措施研究	敖淑清	(263)
交通安全突变度及其应用	刘银生 王 琚 叶 颖	(266)
昆明市道路交通死亡人数的灰色马尔可夫预测	王 刚	(268)
少(林寺)洛(阳)高速公路安全系统简介	温胜强	(271)
八达岭高速公路(进京 K56+700 至 K50+100 段)安全改造分析	张恒利 任冬至 贾永奎	(277)
平原区安全保障工程特点及治理方案探讨	刘洪启 何 勇	(281)
山区高速公路交通安全浅析	贺进刚 姜 雷	(285)
山区高速公路交通安全问题及对策	徐学敏	(291)
中德美日公路交通事故的对比研究	刘运通 高文学 金 江	(294)
高速公路交通事故成因及对策分析	杨登松 殷月平	(300)
公路平交路口交通安全状况的分类方法	陈永胜 孙小端 胡淑萍	(303)
交通事故多发路段的分类分析	王 岩 张 河	(307)
事故折减系数在交通安全中的运用	陆林军 陆 健 项乔君	(309)

浅析平均速度控制理论	吴京梅	(313)
若干道路线形指标的安全影响分析	叶 凡 李长城 郭洪波	(317)
道路纵断面线形与交通事故关系研究	王亚晴 张代胜	(321)
一级公路出入口密度对交通安全的影响	李 超 荣 建 常成利	(325)
平面交叉口交通冲突与安全改善对策研究	黄 斌	(330)
公路交叉口交通安全技术分析与系统集成	张国强 陆 健 项乔君	(334)
公路平面交叉口安全诊断方法的研究	袁 黎 陆 健 项乔君 马庆雷 李洪印	(338)
公路交叉口交通安全改善对策排序研究	孙宝芸 陆 健 马庆雷 李洪印	(341)
道路安全设施检测的现状与发展动态	高水德 张绍理 姚常青 罗 庚 左金森	(344)
事故事件视频自动检测在高速公路全程监控系统中的应用	石志刚	(348)
公路施工、使用安全管理的探讨	李学俊	(352)
道路防护系统检测中乘员安全性评价方法研究	高水德 张绍理 姚常青 罗 庚 左金森	(356)
人机工程学在道路交通安全中的应用	汪高平 谢峻峰 叶付义	(359)
纵坡对高速公路直线段行车速度和驾驶员心率的影响分析	郑 柯	(362)
基于人机工程学的道路平面线形评价指标的研究	潘晓东 蒋 宏 杜志刚 林 涛	(367)
基于驾驶员心理反应的高等级公路运行速度与设计速度一致性研究	陈 飞 唐登科 张跃进 毕衍蒙	(369)
汽车驾驶员动态视觉规律的试验研究	郭应时 付 锐 袁 伟 张建峰	(373)
驾驶员感知特性及对策研究	戴彤宇 徐慧智 裴玉龙	(377)
货车驾驶员驾驶行为的研究	孙 蕊 李德慧 胡江碧	(382)
无控制人行横道对道路使用者的行为影响分析	吴文静 隽志才 陈国龙	(388)
行人交通违章与道路交通事故的研究	董雷宏	(392)
行人碰撞伤害中车辆前部结构参数影响的研究	乔维高 朱西产	(396)
车辆碰撞混凝土护栏的碰撞力计算方法	李 勇 侯德藻	(400)
大兴安岭道路冰锥防治技术分析	辛长国 庄殿生 庆 华 王景文 王国臣 杨彩霞 高玉伟 喻文兵	(405)
内蒙古沙漠地区公路环境保护对策	崔 琳 柴金义	(409)
沙漠地区公路沙害治理实践与探讨	郭来和	(413)
降雨对行车安全影响的机理浅析	姜 峰 何 勇 唐国奇	(416)
雷电对高速公路房建机电工程的影响及对策分析	余为干 卢 敏	(419)
高速公路交通事件数据库设计	曹 唯	(422)
高速公路雾区监控系统功能设计的思考	李国峰 张巍汉 汤筠筠	(426)
基于小波网络的轮胎印痕识别	陈 强 李 江 吴 想 李 柯	(431)
停车视距计算的物理模型修正	袁 浩 程建川	(434)
基于联网收费平台的高速公路区间测速系统研究	汪 林 顾克辉 李 斌 杨 晟 赵 丽	(437)
建立我国道路安全手册的前瞻	张 杰 扈中伟	(440)
对我国交通事故认定书的改革设想	叶旭河	(444)
论高速公路附属区交通工程设计	吴正传	(448)
浅析不同等级公路与客运交通事故的关系及对策	董力健	(451)
浅析沥青路面抗滑性能对交通安全的影响	方 敦	(454)
高速公路监控系统目前面临问题的探讨	魏秋霜 高胜辉	(456)
气象灾害与公路交通安全	包左军 邓 钧	(460)

四、ITS

除雪车辆安全辅助驾驶系统研究开发

.....	王笑京 宋通海 吴 涛 孙振建 于龙江 刘宏俊 李 斌	(467)
-------	-----------------------------	-------