

## 公路安全生命防护工程的重要性及管理措施分析

王方艳

阿勒泰公路管理局, 新疆 阿勒泰 836500

[摘要] 文章阐述公路安全生命防护工程的重要性, 探讨分析公路安全生命防护工程管理中存在的问题, 从风险评估和预防、安全管理体系、定期检查和维护以及应急预案和演练等方面介绍公路安全生命防护工程的管理措施, 并强调了公路安全生命防护工程的未来发展方向。

[关键词] 安全生命防护工程; 重要性; 管理措施

DOI: 10.33142/ec.v7i2.11095

中图分类号: U455.1

文献标识码: A

### Analysis of the Importance and Management Measures of Highway Safety and Life Protection Engineering

WANG Fangyan

Altay Highway Management Bureau, Altay, Xinjiang, 836500, China

**Abstract:** The article elaborates on the importance of highway safety life protection engineering, explores and analyzes the problems in the management of highway safety life protection engineering, introduces the management measures of highway safety life protection engineering from the aspects of risk assessment and prevention, safety management system, regular inspection and maintenance, emergency plans and drills, and emphasizes the future development direction of highway safety life protection engineering.

**Keywords:** safety and life protection engineering; importance; management measures

#### 引言

随着社会的发展和进步, 公路作为公共交通的重要组成部分, 已经成为人们生活中不可或缺的一部分。然而公路交通事故频发, 对人们的生命和财产安全带来了极大的威胁, 为了解决这一问题, 公路安全生命防护工程应运而生。本文旨在探讨公路安全生命防护工程的重要性及管理措施, 以及为保障人们的生命安全和促进社会稳定提供参考。

#### 1 公路安全生命防护工程的定义和重要性

公路安全生命防护工程是指为保障行人和车辆在公路上行驶的安全, 通过一系列的技术手段和措施来预防交通事故的发生, 其重要性不言而喻。公路安全生命防护工程的重要性主要体现在以下方面:

##### 1.1 保障公路使用者的生命安全

公路作为公共交通的基石, 每天都有大量的车辆和行人穿梭其中。公路交通事故频繁发生, 对人们的生命安全造成了严重威胁, 公路安全生命防护工程通过增设安全设施, 如标志标牌、防护栏等, 并科学完善安全设施, 提高道路的安全性和通行效率, 切实保障人民群众的生命安全。

##### 1.2 维护社会稳定

公路安全生命防护工程在维护社会稳定方面起着重要作用, 公路交通事故的发生不仅对个人造成巨大的伤害, 也会对社会稳定产生不利影响。公路安全生命防护工程注重对交通流量的监控和管理, 通过科学合理的交通组织和

管理措施, 可以有效地减少交通事故的发生和社会不良事件的发生, 维护社会稳定。

#### 1.3 提高公路工程的质量和安全性

公路安全生命防护工程是公路工程的重要组成部分, 其完善度和质量直接关系到公路工程的安全性和质量。通过科学合理的规划设计, 采用耐久性好、防滑性能优良的铺装材料以及完善的排水系统等措施, 有效地减少路面损坏和事故风险, 提高公路的使用寿命和经济效益。同时, 加强对危险路段的排查治理, 通过增设安全设施、改善道路线形等措施, 进而提高公路的整体安全性能。

### 2 公路安全生命防护工程管理中存在的问题

#### 2.1 安全生命防护设施不完善

一些路段的安全生命防护设施如护栏、标线等在长期使用过程中出现磨损和老化的现象, 这些设施可能无法承受公路交通的压力, 也无法提供有效的安全防护, 需要及时维修或更换。部分区域的公路护栏设置过低, 不具备大型车辆的保护措施, 尤其是高山悬崖边上, 可能会出现坠坡现象。部分地区还存在缺乏必要的应急救援设施, 导致在发生交通事故后无法及时进行救援。由于公路交通的复杂性和流量的大幅增加, 一些路段的安全生命防护设施如交通标志不清晰或缺失, 导致驾驶员无法了解道路的交通规则和指示。在一些危险路段, 如果没有设置合理的护栏或安全岛, 就可能导致车辆失控或穿越中央分隔带。在一

些弯道、坡道等地方，视线诱导标不明显或缺失，可能会导致驾驶员无法判断前方道路的情况，引发交通事故。

## 2.2 交通安全宣传和教育不足

一些单位和部门缺乏对交通安全宣传的重视，没有采取有效的措施进行广泛宣传，覆盖面不够广泛，导致公众对交通安全的认识不足，缺乏自我保护意识。交通安全教育课程或宣传内容只侧重于某一方面，没有开展全面性和系统性的交通安全教育活动，或者教育活动不够深入和普及，导致公众对交通安全的知识和技能掌握不足。交通安全宣传和教育没有针对不同群体和不同交通环境进行分类教育，宣传形式单一，缺乏新颖性和创意性，造成宣传和教育效果不佳，难以有效提升公众的交通安全意识。教育培训缺乏规范性和系统性，培训内容不够科学规范，培训师资力量不足，培训效果难以保证。宣传教育缺乏长期性和持续性，导致宣传教育效果难以持续和巩固。

## 2.3 监管力度不足

负责安全生命防护工程管理工作的一些单位和部门，因监管人员数量不足，使得监管工作无法全面覆盖。部分监管人员缺乏专业知识和经验，对公路安全生命防护工程的质量和安全性标准不够熟悉，导致监管效果不佳。监管体系不健全，缺乏统一的管理机构和规章制度，监管标准不规范且没有形成具体制度，进而难以对工程质量和安全性进行全面评估。相关部门监管力度不够，对施工单位的监管督查不到位不及时，造成工程质量问题频发。一些地区的公路安全生命防护工程的监管手段比较落后，缺乏现代化的监管手段和方法，无法及时发现和解决工程中的问题，导致监管工作效率低下。

# 3 安全生命防护工程的管理及措施

## 3.1 公路风险评估和预防措施

公路风险评估按照公路基础和交通条件对交通事故发生概率和可能严重程度影响模型，量化分析公路交通运行风险。一般按 100m 间距，对公路进行测量（一级路按两个行车方向分别划分测量路段，二、三、四级公路按整幅划分测量路段），获寻公路条件指标，结合交通条件指标，按照影响模型计算风险分值，用该值代表这 100m 范围内的公路风险程度。公路风险评估的方法包括事故数据分析法、经验评估法和客观指标评估法等。通过收集和分析历史事故数据，了解不同路段的事故发生情况，再根据事故类型、伤亡程度等指标评估公路的安全风险。此外，也可以通过实地调研的结果，综合考虑道路条件、交通流量、交通组织情况等因素，对公路安全风险进行评估。如，通过测量统计公路的路面摩擦系数、视距、设计速度等基本物理参数，定量评估公路的安全风险。

针对评估出的风险点，采取相应的预防措施。例如，优化交通组织，合理设置交通信号灯和监控设备，加强交通安全管理，提高驾驶人员和行人的交通安全意识。公路

安全生命防护工程采取“主动”的预防措施和容错措施，必要时辅以“被动”的防护措施。例如，要综合考虑公路条件和路网结构、交通条件、气象和环境等因素，设置规范、明确、完善的交通标志和标线，加强对路侧危险路段的提示与警告。对路侧设施或障碍物进行标识，如设置警告标志、粘贴反光膜或喷涂反光漆等，提高其视认性。对车流量大、车速快带来较大风险的路段，可采取设置限速标志、减速带标线、减速丘和减速路面等措施，使驾驶人控制车速，降低车辆事故的发生率。加强应急救援体系建设，提高应对突发事件的反应速度和处理能力。

## 3.2 完善安全生产管理体系

公路系统需健全完善安全生产党政同责、专业监管、部门协同、网格管理的责任体系，建立安全生产管理组织体系，规范各级负责人和具体管理人员履责行为。制定安全生产检查办法，编制检查手册，落实年度监督检查计划，采取随机抽查、明察暗访等方式，强化对部门安全监管履职情况和企业主体责任落实情况的检查。健全落实全员安全生产责任制，制定实施安全生产规章制度、操作规程、教育培训计划、事故应急救援预案，建立并落实双重预防机制，及时如实报告安全生产事故。强化依法持证人员安全生产责任落实，保障安全生产费用足额提取和专款专用，强化从业人员教育培训，学会正确使用安全防护用品，掌握应对突发事件的正确方法，提高他们的安全意识和安全操作技能，加强安全生产标准化、信息化建设。建立企业生产经营全过程安全责任追溯制度，对瞒报、谎报、漏报、迟报事故的单位和人员依法依规追责。探索建立安全生产监督管理容错机制，保障安全生产监督管理人员合法权益；对严重失职渎职的，依纪依规严肃追责。建立健全监测机制，对公路安全生命防护工程的运行状态进行实时监测，及时发现和处理异常情况。

## 3.3 定期检查和维护

定期巡视检查是公路安全生命防护工程养护管理的基础工作。管理部门要设立养护巡查组织，对公路安全生命防护设施进行定期的巡视检查，及时发现和识别设施的问题，并做好记录和报告。一旦发现公路安全生命防护设施存在问题，需要及时进行维修补救。维修补救的工作包括设施的清理、修复、更换等，需要根据实际情况进行相应处理，以保证设施的有效性和安全性。如，波形护栏缺损或变形要及时补充或更换，锈蚀严重的应予以更换；隔离栅要定期清洗或清理、重刷油漆；及时扶正歪斜的标柱、补充缺少的标柱，修复或更换变形损坏的标柱，保持标柱位置正确以及标柱上的反光膜或反光漆无剥落、褪色、颜色鲜艳醒目。定期对公路路面进行养护，包括修补坑槽、处理裂缝、清理路面杂物等，确保路面平整、干净、安全。定期检查和维修交通标志标牌，确保标志标牌清晰可见、准确无误。定期维护路灯、隧道灯等公路照明设施，保证

其亮度和稳定性,提高夜间和低能见度条件下的行车安全。定期检查和维护公路监控设施的正常运行和数据传输,为道路运输的管理和事故处理提供支持。此外,对公路两侧的绿化带进行定期养护,修剪、除草等,保持绿化带的整洁美观。

### 3.4 应急预案和演练

建立完善的应急救援体系,制定各类安全生产事故、防汛抗震减灾等地质自然灾害的应急预案,明确应急流程和人员分工,配备必要的应急救援设备和物资,定期开展应急预案演练和培训,包括设备使用、救援技能、协同作战等,及时发现应急预案中存在的问题,提高应急预案的针对性、实用性和可操作性,以确保在紧急情况发生时能够迅速展开救援工作。应急处置要遵循统一领导、分级管理、分工协作的原则,加强监测和预警,及时发现风险隐患,采取必要的防范措施,坚决防范次生灾害发生。如发生灾害,按照应急预案要求,及时启动应急响应,正确分析事故险情,划定危险区域,在确保无人员伤亡的前提下,组织应急抢险行动。如,在易发生山体滑坡、泥石流、雪崩等地质自然灾害的路段要加强公路日常养护巡查力度,密切关注气象和灾害预警信息,充分掌握本地区气象变化趋势,与公安交警、交通执法、应急等部门多沟通协调,做好三方联动联动工作。针对强降水天气可能导致的水毁、泥石流、碎落、塌方,要提前安排部署通讯保障、机械装备、救援设备检修工作,做好保通保畅工作中的安全防范工作。建立应急物资储备和管理制度,定期检查和更新储备的救援物资,确保在紧急状况下能够及时提高救援支持。建立事故报告和处理制度,及时报告处理发生的公路安全事故和灾害。若发生重大事故和灾害,要立即启动应急预案,组织应急救援队伍进行救援工作,同时向上级主管部门报告。

### 4 未来发展方向

随着科技的不断发展,未来安全生命防护工程的方向将会聚焦于智能化和自动化技术的运用,借助先进的技术手段,如传感器、监控系统、人工智能、大数据、物联网等,实现对工作环境、设备设施的实时监测和预警,这将能够及时发现潜在的 danger 和风险,减少人为因素的干预,提高安全性能,确保工作人员的生命安全。除了智能化和自动化技术的应用,未来安全生命防护工程也将注重数据

分析和预测技术的研究。通过收集和分析大量数据,可以发现事故发生的规律和趋势,预测潜在的 danger 和风险,为制定相应的管理措施提供科学依据。不同领域的安全问题具有相似性,未来安全生命防护工程通过跨领域的合作与挑战,可以共享经验和知识,共同解决安全问题,形成综合性的安全防护体系。例如,消防、公路、公安、医疗、交通综合执法等部门之间的协作,可以共同应对可能发生的各种突发事件。未来安全生命防护工程更加需要普及化,注重安全文化的培养,形成全员参与的安全文化氛围,减少人为因素导致的事故发生。如,通过开展多样化的宣传活动、安全教育和培训,提高公众的安全意识和自救技能。此外,未来安全生命防护工程将更加注重绿色环保的理念,实现工程与环境的和谐共生。如,开展环保宣传和教育活动,提高公众的环保意识和责任感,共同参与环保行动。采取绿色施工、节约能源、减少废弃物等措施,减少灾害发生的 risk 和影响,实现可持续性发展。

总之,未来安全生命防护工程的发展方向将更加注重智能化和自动化、数据分析和预测、跨领域合作、教育和培训以及绿色环保。通过不断引入新技术、加强合作与交流,实现安全生命防护工程的全面发展。

### 5 结语

通过对安全生命防护工程的重要性及管理措施的分析,可以得出结论:安全生命防护工程在保护人民群众生命安全、降低事故 risk 和促进经济发展方面起着重要作用。未来安全生命防护工程的发展将会实现安全生命防护工程的全面发展。

#### [参考文献]

- [1]王亮.安全生命防护工程的重要性及管理措施[J].城市建筑,2020,17(26):189-190.
- [2]朱志英.安全生命防护工程中的重要性[J].低碳世界,2020,10(6):159-160.
- [3]刘文丽.安全生命防护工程中的重要性分析[J].农村经济与科技,2019,30(10):50-51.
- [4]李桂春.安全生命防护工程的重要性及管理[J].青海交通科技,2018(2):19-20.

作者简介:王方艳(1976.11—),女,单位名称:阿勒泰公路管理局,毕业学校和专业:吉林长春师范学院思想政治教育专业。