

# 高速公路交通安全设施的养护及改进优化

杨 嘉

宁夏公路工程质量检测中心(有限公司) 宁夏 银川市 750001

**摘要:** 现阶段国家加大了对高速公路等基础设施的建设力度,在国民经济中高速公路发挥着非常重要的作用,在高速公路迅猛快速发展的同时,高速公路的安全问题日益引起人们的重视。高速公路交通安全设施为高速公路安全运行提供保障。对交通安全设施在高速公路交通安全运行中的重要性进行阐述,详细介绍了高速公路安全设施的养护策略,并提出了高速公路安全设施质量控制对策,为高速公路交通安全设施的养护提供依据。

**关键词:** 高速公路;交通安全设施;养护;改进优化

## Maintenance and improvement and optimization of highway traffic safety facilities

Yang Jia

Ningxia Highway Engineering Quality Testing Center (Co., LTD.) Yinchuan City, Ningxia, 750001

**Abstract:** At the present stage, the country has increased the construction of expressways and other infrastructure, which plays a very important role in the national economy. With the rapid development of the expressway, the safety of expressways has increasingly attracted people's attention. The expressway traffic safety facilities provide a guarantee for the safe operation of expressways. The importance of traffic safety facilities in the expressway traffic safety operation is expounded, the maintenance strategy of expressway safety facilities is introduced in detail, and the quality control countermeasures are provided for the maintenance of expressway traffic safety facilities are proposed.

**Key words:** Highway; Traffic safety facilities; Maintenance; Improvement and optimization

### 引言

现代城市建设过程中,高速公路工程项目数量逐渐增多,工程规模不断地扩大,受到人们的广泛关注,取得了不错的建设成效,给人们的生活带来了更多的便捷,促进了城市经济发展。但是,高速公路交通安全事故日益增多,交通安全设施的损坏事件较多,在这种情况下,应做好高速公路交通安全设施养护维修工作,以充分发挥高速公路交通安全设施的作用,提高高速公路交通安全设施养护维修水平。

#### 1 加强高速公路安全设施养护管理工作的重要性分析

对当前的高速公路开展交通安全设施的养护和维修工作,是为了进一步提升高速公路的通行能力以及抵抗灾害的能力,使我国的高速公路运行更加安全可靠。因而对当前高速公路中交通安全设施进行养护和维修是非常必要的。为了进一步提高当前高速公路运输的整体性能,需要对当前高速公路交通安全设施进行定期的维修和养护。既要重视前期的施工建设,同时也需要重视后期交通安全设施的养护和定期维修工作,从而逐步地延长交通安全设施的使用寿命。同时加强对当前高速公路交通安全设施的养护和维修工作,可以进一步促进我国高速公路中相关管理制度的逐步完善。

### 2 我国高速公路交通安全设施存在的问题

#### 2.1 高速公路交通安全设施规划不科学

我国高速公路交通安全设施在规划与建设中要充分考虑高速公路的功能与实际特点,以提升交通安全设施的实用效果。交通安全设施在进行规划时,相关人员进行实际的勘察,充分掌握高速公路的实际情况,以提升交通安全设施规划的科学性。但是,我国很多高速公路安全设施的规划,在长期的工作中没有形成一套科学的规划体系,使得在规划中没有严格的参照标准,对于一些特殊的路段,没有进行合理的处理与分析,导致很多安全设施的规划存在漏洞,影响了高速公路的顺利运行。

#### 2.2 高速公路交通安全设施设计存在不足

我国很多高速公路交通安全设施的设计存在较大的问题,这种现象主要是因为规划与建设中存在勘察不足,没有充分考虑公路的具体特点等因素,使得在设计中缺乏科学性。此外,我国很多高速公路交通安全设施的设计中对细节问题的考虑不足,使得有些设计人员单纯为了追求设施的美观性而忽略了其安全性与经济性等考虑,设计中受设计人员主观因素的影响较大。

### 2.3 高速公路交通安全设施养护管理方面不到位

高速公路交通安全设施在建立以后,还需要在后期加强养护,避免在使用过程中出现各种问题,比如标线在长期使用中逐渐模糊等,严重影响了使用效果。实际的道路工作中,有些部门虽然重视高速公路本身的养护,但是对于一些安全设施的养护不足,过多地将工作重点放在路面的养护中,对于安全设施的养护工作不重视。另外,交通安全设施的损坏现象不是很明显,养护人员不易发现,而公路路面的损坏较容易看见,故养护部门往往忽略了对交通安全设施的养护,使得在长期的通行中,安全设施起不到应有的作用。高速公路养护中,对于交通安全设施养护的规范不足,制度不完善,使得在养护工作中执行力不足,导致高速公路交通安全设施难以实现其作用。

### 2.4 高速公路安全设施养护人员素质较低

经过调查分析,当前我国高速公路交通安全设施养护和维修的相关工作人员中,具有专业资格的工作人员占到了30%左右,而其余的养护和维修的工作人员都是一些临时雇佣的养护工作人员,导致不能及时地对出现问题的交通安全设施进行维修和管理,最终导致我国高速公路中交通安全设施的养护和维修工作长期处于较低的水平。甚至,有些养护工作人员自身的职业素养较低,不能准确地使用一些机械设备,在具体的操作过程中出现了诸多失误现象,严重的会导致设备损坏,既影响了交通安全设备的养护和维修,也造成了严重的资源浪费现象。

## 3 高速公路安全设施的养护策略

### 3.1 高速公路交通安全设施之隔离栅

隔离栅在高速公路中的作用有两个方面:第一,能够避免不明物体、人、动物穿到高速公路上,提高车辆行驶的安全性;第二,将高速公路和其他地区进行隔离,对高速公路进行保护。在进行隔离栅维修和养护工作时,需要制定完善的养护计划,定期开展检查工作,及时发现隔离栅存在的问题,并予以有效措施来加以解决。重新刷漆修复隔离栅的锈蚀部分,清洗干净隔离栅的污秽部位,重新修补和更换被破坏的隔离栅。在修复隔离栅的时候,隔离网和立柱之间的连接要保持牢固性,整个网面应当平整,无凸出或是翘曲状况。

### 3.2 交通标线的养护与维修

交通标线的养护与维修如若有垃圾或者杂物等遮盖住了高速公路交通标线,使得车辆行使人员无法清晰明确地观看认识交通标线,工作人员就应该在第一时间对相应的垃圾与杂物进行清除处理;如若交通标线受到了一定的损坏与破坏,工作人员就应该重新再一次进行喷漆喷刷交通标线或者进行交通标线的修理工作;如若是因为高速公路路面进行维修施工,使得交通标线产生了一定的损坏或者被遮盖状况,就应该再一次进行交通标线的喷刷,或者进行标线修补工作,在实际的维修工作进程中,应该实现标线以及原本交通

标线的宽度距离等保持一致,其交通标线的间隔距离也应该保持一致。

### 3.3 高速公路防眩板的养护策略

在高速公路中,防眩板通常被安装在高速公路的中央分隔带上,属于一种挡光的设施。防眩板的主要作用是确保驾驶员在高速公路行驶过程中不会受到对面行驶车辆灯光眩光的影响。通常而言,高速公路的防眩板包括防眩网、防眩板(钢板或者是硬塑板等)以及植灌木等形式。一般情况下,由于设置防眩网需要较高的资金,而养护比较困难,并且效果一般,因此,防眩网在高速公路上应用不多。高速公路上对于设置的防眩板进行养护时,主要是对扶正发生歪斜的防眩板;及时更换变形比较严重或者发生严重腐蚀的防眩板;及时对防眩板刷漆,使其防眩效果得到充分发挥。采用植灌木防眩的形式其间隔的布置要合理。

随着科学技术的迅猛发展,各种新材料、新工艺等在高速公路交通安全设施上得到了应用。比如太阳能突起路标已经开始安装在高速公路上。白天太阳能突起路标能够对太阳能等自然能源进行吸收,基于电能的方式在太阳能突起路标的太阳能电池内进行储存,在夜晚太阳能突起路标能够自动的发光。相对于传统的反光突起路标来说,太阳能突起路标具有更好的效果,同时可以在经常发生阴雨气象的路段、转弯较急的路段、高速出入口互通的路段等得到应用。需要注意的是,尽管太阳能突起路标有着很多优势,但是还处于起步时期,存在一定不足,由于太阳能突起路标不容易使闪烁频率同步,所以单纯的将太阳能突起路标安装在高速公路上效果不理想。通过太阳能突起路标和其他装置的结合,充分发挥太阳能突起路标的引导作用,为营造安全的高速公路交通环境提供保障,从而确保高速公路的行车安全。

## 4 改进优化

在布置交通安全设施时,要充分考虑路段特点适当提升等级,如在隧道进出口处需按以下要求对其标志标线实施改进优化。对于隧道进出口处的黑白洞效应,需将照明改进和车道与车速的合理限制作为优化改进方向:在隧道的进出口与内部适当加密限速标志,将车道线改为反光实线,并在进出口处增设震荡提示线;对于复杂导流这一不安全因素,可将提前提示和强化引导作为优化改进的方向:设置导流标志,在必要时增设箭头或文字提示类的标线,并在导流车道的分界线采用突起路标与交通标线相结合的方式;对于车流汇入这一不安全因素,可将保证足够的视距作为优化改进的方向:在车辆汇入处新增具有反光性能的隔离墩,并在上游处增加适当的汇入标志;对于汇入车道的分界线,采用突起路标与交通标线相结合的方式。

在危险路段,主车道边缘建议设置黄色实线,应增强警示效果,但此处的黄色实线需按一定的间隔距离打断,以确保行车道范围内的积水可顺利排出。在正常行车段,其白色行车道线需在即将进入桥隧、长大纵坡与陡坡段前变成实

线,以起到提示驾驶者前方道路必须保持车道,禁止超车和变更车道的作用;在桥隧之间的衔接部位,可设置彩色防滑标线,其厚度要略大于行车道中的普通标线,在发挥良好抗滑性能的基础上,通过颜色变化起到防止视觉疲劳的作用。此外,在连续直线段,为防止驾驶者产生疲劳,可按照一定的间隔距离在分隔带上粘贴反光提示,这样还能在夜间行车时起到诱导作用<sup>[4]</sup>。

对高速公路中的波形护栏,应适当提高其防撞等级,并增强安全储备,具体可将以往的两波升级为三波,特别是在陡坡转弯与长大纵坡段中,对护栏的防撞等级应达到SA级以上。另外,为降低养护成本,还可在现有护栏的后方增设超高护栏,与原护栏组成一个完整的双层护栏。

结束语:在高速公路交通运行过程中,交通安全设施起到了较大的作用,能够保护车辆行驶的安全,维护人们的生命

财产,符合环境保护的要求,起到美化环境的作用。为充分发挥交通安全设施功能,应定期对其进行养护,及时发现交通安全设施中存在的问题,实施针对性措施加以维修,提高交通安全设施应用水平,推动高速公路交通的可持续发展。

#### 参考文献:

- [1]张浩.公路交通安全设施工程的现状及发展浅析[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2020(9):102-103.
- [2]杨远洪.高速公路交通安全设施的养护及改进优化[J].黑龙江交通科技,2020(7):202-203.
- [3]刘芹.高速公路交通安全设施现状及养护发展方向[J].工程技术研究,2019(16):249-250.
- [4]韩超.加强交通安全设施建设的策略及其对农村公路安全作用的研究[J].无线互联科技,2019(16):159-160.