

Research on the Design of Road Traffic Safety Facilities

Hongyu Wen

Qinghai Urban Planning & Design Institute Co., Ltd., Xining, Qinghai, 810001, China

Abstract

In the process of urban construction, urban safety is one of the important indicators of urban construction level, and for the overall safety of the city, road traffic safety is one of the most important components, which is also an important embodiment of livability and management level of credit golden city. Therefore, the paper discusses the design of road traffic safety facilities to improve urban road traffic safety.

Keywords

urban road; traffic safety; facility design

道路交通安全设施设计研究

文宏宇

青海省交通规划设计研究院有限公司, 中国·青海 西宁 810001

摘要

在城市建设过程中, 城市安全性是城市建设水平的重要指标之一, 对于城市整体安全性来讲, 道路交通安全是其中最主要的部分之一, 这也是信用金城市建设水平中宜居性以及管理水平的重要体现内容。因此, 论文就道路交通安全设施设计进行论述, 从而提高城市道路交通安全。

关键词

城市道路; 交通安全; 设施设计

1 引言

随着中国经济水平的提升, 在城市建设过程中经济的发展推动了城市内机动车辆的保有量提升, 所以在当前城市实际运转过程中, 道路交通安全问题已经变得越来越突出。伴随着城市进入现代化改革阶段, 道路交通安全已经变成当前城市运营管理工作中的重要部分, 也是最敏感话题之一。因此, 在论文当中针对城市道路交通安全设施设计工作进行论述, 从而为城市道路交通安全水平的提升予以保障。

2 城市道路与公路设施设计存在的区别

2.1 从道路划分来看

对于城市道路来讲, 主要是面向城市内部进行相关服务的提供, 所以从大的层面上来讲, 一些紧密型的城市组团之间道路是属于城市道路的范畴的, 而公路则是各城市之间进行联系、或者是大型城市组团之间进行联系时所使用的道路。

2.2 从交通量来看

从交通量这一层面上来进行分析, 城市内部道路的交通组成是比较复杂的, 但是在城市内部基本上不会存在重载交通道路。而公路组成的内容比较简单, 但是会存在重载交通。

2.3 从管线设计的限制条件来看

基于以上两点在进行城市道路及公路的交通安全设施设计时, 会存在显著的区别。除此以外, 对于城市道路来讲, 因为管线非常多, 所以也在进行道路限行, 设计时会存在非常多的限制。而公路则不同, 因为管线比较少所以在线型设计时, 主要是考虑到线型的流畅性以及土质问题。此外, 对于城市道路以及公路来讲, 其本身的服务功能是具有很大区别的, 城市道路主要是面向城市内部的人以及车辆进行服务的提供, 所以在进行道路设计时, 更多的是需要体现出人文关怀, 而公路所面向对象主要是车辆, 在进行设计时更加强调整体感受^[1-2]。

3 城市道路反光设施设计注意事项

对于城市道路来讲,在道路交通中,反光设备是保障出行安全性的,在设计反光设备时,需要遵循的原则是反光强度衰减率低,且具有广角性以及抗恶劣天气的能力,从而保证在道路交通使用过程中,反光作用不会降低。

对于城市道路来讲,反光设备的使用主要是在一些雨雪天气以及清尘和黄昏等时段进行使用,因为这些时段光线不足,在这种情况下,城市道路中出现交通安全事故的几率会大大提升,所以使用这些反光设备将为城市道路的通行车辆提供更加准确的引导,保障道路的通行质量以及通行安全性。在反光设备使用过程中,会与反光膜以及荧光材料进行配套使用,从而使道路设施的辨识度以及应用效果更加显著^[3-4]。

4 城市道路安全设施设计内容

城市道路安全设施设计内容主要为标志性安全设施设计、机动与非机动隔离栏和防抛网设施设计以及城市道路安全设施与道路衔接处协调设计。

4.1 标志性安全设施设计

4.1.1 简洁易懂

对于城市道路来讲,交通标志设计是安全设施设计中的重要组分,因为在城市道路使用过程中,交通标志是为公路行车进行主动引导的最主要设施,所以交通标志的主要目的是面向一些不熟悉公路及路网的司乘人员提供引导,将公路沿线的各项信息进行及时、准确的传递,让司乘人员能拥有更加充分的时间来进行驾驶的反应,然后采取相应的制动措施,来避免行驶过程中出现有害的驾驶行为以及安全事故。而对于标志的设计来讲,为了提高辨识度,且能及时发挥作用,需要在设计过程中使标志版面更加简化而且更加明确,便于驾驶人员接受以及解读。不能将过于冗杂且含大量的信息出现在交通标志上。

4.1.2 降低干扰

在城市道路当中,有些标志进行安放需要在道路的中央或者是道路周边的灯杆以及天桥上。再进行实际安放时,所安放的交通标志,要和道路的中心线形成一定的角度,这样驾驶者在进行标志的解读时,才不会出现逆光以及炫光等问题,从而影响对标志的解读以及驾驶安全性。具体的安方位

置以及安放角度和标准的,需要根据具体的标志使用情况进行设计。

4.1.3 标志设计合理

当前所进行的道路标志设计存在比较多的问题。例如,服务区停车区距离预告以及地点距离等标志信息会突然中断;或者是告知标志以及确认标志等信息不合理和不完善等,这些现象都普遍存在,对于标志的作用发挥产生了非常重要的影响。因此,在禁行标志设计工作室需要对标志的实际使用需求以及标志的内容设计进行合理体现,从而保证标志能在相应路段真正发挥作用。

4.2 机动与非机动隔离栏和防抛网设施设计

在城市道路中,行人以及机动车之间的比例是非常大的,在进行设计工作中要将该因素考虑在其中,降低行人以及机动车道横向穿越给机动车行驶所带来的干扰,同时也要降低机动车占用非机动车道对行人所造成的影响。因此,在进行非机动车道与机动车道隔离栏设置时,需要根据所在路段的车流量以及人流量这两项因素来进行合理设置。

另外,如果隔离栏的设置区域是天桥以及地下通道等位置时,如果周边存在公共车站,隔离栏的设置高度不能低于 1.1m。具体的隔离栏设置类型则是需要根据实际功能需要以及当地的习惯来进行选择。而防抛网的设计,主要是为了能将天桥上坠落物对桥下穿行车辆及人员所带来的危害进行消除,所以在天桥两侧应当增加桥梁防抛网,防抛网的安装需要沿着天桥两侧进行纵向的连续设置。在天桥上坠落物不仅仅是一些物品,同时也会出现生物,所以防抛网的高度需要根据成人高度进行参考,然后进行合理及有效和美观的防抛网设计。

4.3 城市道路安全设施与道路衔接处协调设计

对于中国现如今的城市道路建设工作来讲,在建设时是根据总体规划分期来完成的,所以许多道路工程项目的里程是比较短的,而且分布的也比较零散。对于城市道路来讲,区域路网的稳定性并不高,有些时候同意调道路的不同路段,会有多个施工单位以及设计单位来进行连接线以及辅道和主线的设计,因此在进行安全设施设计工作中,需要对这些衔接处的问题进行充分的考量。

此外,对于设计工作人员来讲,还需要进行路网的全面学习,提高自身的整体把握能力和协调能力。在进行安全设

施设计时,能从全局角度设计出更加符合以及完善路网功能的安全设施。尤其是对于一些标志性设施来讲,当这些标志安放于道路衔接处时,需要以路网整体作为设计对象并且完善和统一标志信息以及标志形式,根据一致性原则进行标志设计工作。

5 结语

综上所述,作者在论文中对其进行了全面的剖析,希望能给大家一些启发。对于城市道路交通安全工作来讲,安全设施的设计是必不可少的,也是保障城市道路交通安全的重要途径之一。在新时期发展背景下,城市现代化建设工作越来越完善,所以城市内道路交通体系的建设也将变得越来

越规范,安全设施设计工作也需要进行不断改变,从而能基于全局角度进行安全设施设计,保障城市道路交通安全整体性提升,为城市现代化改革工作提供助力,保障城市整体宜居性以及安全性。

参考文献

- [1] 刘思敏.浅析道路交通安全设施设计研究[J].工业B:00237-00237.
- [2] 周伟伟.浅析道路交通安全设施设计研究[J].城市建设理论研究(电子版),2015,005(036):4852-4853.
- [3] 彭荣.简析道路交通安全设施设计研究[J].工程技术(全文版):00101-00101.
- [4] 史荣,杨波.城市道路交通安全设施类型设计及应用研究[J].华东公路,2018(12):78-79.