

道路交通安全设施设计的研究

于志平

吉林省交通规划设计院

摘要: 道路交通安全设施作为道路基础设施中的一部分,起着至关重要的作用,它是道路交通安全的保障。每年我国发生的交通事故数不胜数,为保证人们的生命、财产安全,减少事故发生率,优化升级道路交通设施势在必行,如何才能设计出更科学、可信赖的安全设施,是我们当下需要研究的课题。

关键词: 道路交通; 安全设施; 设计

一、道路交通安全设施设计现状

改革开放以来,我国道路交通基础设施发展迅速,道路上汽车越来越多,随之增加的还有道路上发生的交通事故,道路交通安全问题成了我们的心头大患。为了有效减少交通事故,只是重视司机技巧、提升驾驶考试难度是不够的,还需要合理设计道路及科学配套交通安全设施。

二、道路交通安全设施设计的重要性

道路交通事故又称为“现代社会的交通战争”,它就像一个隐形的杀手,一个不注意就容易引发事故。道路交通安全设施设计的目的是为了降低事故发生率,减轻事故发生的严重程度,安全设施的设计秉着以人为本的宗旨,高度关爱生命。我们要认识到一点,想要减少事故的发生,依靠教育、处罚等手段是远远不够的,只有完善和改进道路交通安全设施才是一项长久、经济、有效的措施。

设计道路交通安全设施,需要收集当地的气候、地质等地理信息,只有详细掌握了相关信息,才能设计出安全可靠的道路交通安全设施,才能有效减少道路交通事故的发生。

三、道路交通安全设施设计原则、内容及方法

(一) 设计原则

安全设施设计主要以相关标准、规范为依据,倡导“以人为本”的设计理念,本着“安全、舒适、环保、和谐”的原则,注重公路出行的安全性、方便性、舒适性、愉悦性,强调驾驶人员的失误不以生命为代价,同时结合道路的具体情况,做到安全设施与周边环境相协调,使设计的交通安全设施充分有效发挥其功能,实现“全方位、多角度、无空白”的安全保障的目的。道路交通安全设施主要包括交通标志、交通标线、护栏等,各项安全设施的设计原则均有所差别:

1、道路交通标志设计原则。交通标志的设计主要以不熟悉公路及周围路网体系的司机为使用对象,使其在交通标志的引导下,安全、舒适、快捷的抵达目的地,避免发生错误行驶。设计要遵循合理设置原则、一致性原则、相互配合原则、避免重复原则、显现突出原则和排列有序原则。设计需要有理可依,统一设计能够加强设施的规范性和约束力,并且设计的标志需要醒目、易懂。

2、道路交通标线设计原则。道路交通标线设计需要各标线互相配合、相辅相成、界线明显、标志齐全、醒目清晰等。可以说道路交通标线就是隐形的指挥官,车辆都是根据标线来行驶的,所以设计时需要考虑周全,特别是在特殊地段,例如隧道、匝道、立交桥等。

3、护栏设计原则。护栏的设计并不是为了减少事故的发生,而是为了在车辆碰撞时保护驾驶员和乘客的安全。护栏具有很好的吸收能量的功能,能够保护路外建筑、行人的安全。

需要护栏的路段非常多,例如铁路、公路相交路段、高速路段、交叉口路段等等,进行护栏设计能够起到保护车辆的作用。

除了这些原则外,交通安全设施还需要遵循可视性原则、

适量性原则和系统性原则。简单的说就是所有的交通安全设施都要放在显眼的位置,便于驾驶人员看见,设计时需要把可视性放在首位。适量性指的是交通标志并不是越多越好,适量的设计才能真正起到提醒、警示的作用,系统性指的便是整体设计需要统一,功能、造型和色彩上要相符,这样才能发挥其真正作用。

(二) 设计内容

道路交通可以分为:城市道路交通、山区道路交通、高速公路道路、农村公路交通等,其设计内容也需要因地制宜,有针对性的设计。

不同地区的交通安全设施大相径庭,包括交通标志、标线、护栏、减速带、隔离带等,不同点在于不同的地形,这些设施在设计上有区别,例如对于高速公路和一级公路上的道路交通标志,就需要比一般道路上的大许多;在低等级道路或者农村,路线指标低,交通管理不完善的,就需要增设减速带,防止车速过快发生交通事故;设计防护栏时,也需要分析路面情况,关注事故多发地,设计更高的等级的护栏;设计照明灯更需要因地制宜,隧道需要特殊的照明灯,有些路段需要设置反光式视线诱导标及夜间照明灯,保障夜间交通的安全与畅通。

(三) 设计方法

道路交通安全设施总体设计需要保障完善性和质量,考虑层面要全,设计方法需要与时俱进,才能跟上道路交通的发展步伐。

1、道路交通标志设计方法。设计交通标志最重要的就是结合实际道路情况,特别是需要认真分析路网分布、道路的宽窄、平曲及坡度等,要熟练掌握驾驶员的心态和视角,站在驾驶员的角度来设计才能设计出科学、合理的交通标志。

2、道路交通标线设计方法。标线设计需要同标志设计相对应。标线就是车辆行驶的导航员,虚实代表的意义均不同,设计者需要熟读交通规则,设计的标线需要与交规上的规定完全一致。在设计标线的时候,要采用黄色或者白色来表示中心线、禁止标线等,标线也是交通规章制度审核的依据,所以标线的设计需要视认性高,耐磨性、防滑性好。

3、交通护栏设计方法。道路交通护栏设计也是非常重要的,护栏种类繁多,有半刚性护栏、柔性护栏和刚性护栏等。设计护栏的时候需要对道路往常行驶的车辆的车型、数量进行调查分析,根据实际情况来设计护栏,不仅需要考虑安全性,美观性也是需要考虑的。

四、结语

生命安全高于天,道路交通安全不仅与个人相关,还与国家、民族相关。加强道路交通安全设施,不仅可以减轻事故的严重程度,还能提高道路交通服务水平,改善道路环境。设计安全设施需要从实际出发,不能一味追求先进、特色,最重要还是需要注重实用性和合理性,我们的技术水平在不断进步,道路的安全性也在不断的提升,未来我们的道路交通设计会更加合理、安全。

参考文献

- [1] 郑明亮. 生态道路设计若干问题探讨[J]. 中华设计, 2014(05).
- [2] 张俊杰. 我国公路交通工程设施的现状与发展方向[J]. 交通标准化, 2001(4).
- [3] 陆洲. 生态环保理念下的道路设计探析[J]. 交通标准化, 2013(05).