

公路交通工程安全防护设施的作用与质量控制分析

张素双

山东省济宁市市中区常青路39号

[摘要]公路交通工程最为主要的一部分就是安全设施,安全设施可以为公共安全提供一个十分重要保障。如果能够合理应用不仅可以保证公路行驶安全,所以重视公路交通工程的安全防护措施十分有必要。使其始终能够发挥其最大性能,护送过往车辆,并在公路交通中最大限度地发挥车辆的优势。为提高道路交通安全和交通效率,本文重点对高速公路交通安全设施进行了研究。通过调查目前公路交通安全设施的基本应用情况,结合交通事故统计和公路交通安全设施设置规范,详细阐述了各类安全设施存在的问题。结果表明,目前存在的主要问题是交通安全设施不足和交通安全设施设置不合理造成的。最后,从公路安全设施的规划、设计、施工、养护管理等方面分析了产生问题的原因,并提出了改进措施。

[关键词]公路交通;安全防护设施;作用;质量控制

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.779

引言

司机的日常通勤里程比以往任何时候都多,随着越来越多的司机在公共道路上行驶,我们的工程师正在使用一系列设计策略来减少事故和死亡。交通专家发现,高速和交叉路口的车辆交互是造成车辆损坏和死亡的主要原因。这些因素被人们每年驾驶更多里程和花费更多时间在路上的事实放大了。这就是为什么交通工程师专注于道路设计的这些关键领域,以减少道路上的道路事故。许多专家认为,道路交通造成的死亡是结构性的,这意味着可以通过实施适当的预防措施来避免死亡。

随着技术的不断进步,这些解决方案变得更具成本效益,因此政府官员可以实施道路安全措施,而无需承担高昂的成本。

一、安全防护设施及其作用

(一) 安全边缘

安全边缘是一种简单的工程解决方案,可以帮助挽救生命。这种设计策略以30度的边缘塑造了人行道的边缘,以防止司机在路上漂移时从道路上掉下来。沥青安全边缘提供了一种耐用且坚固的安全功能,即使在更高的速度下,驾驶员也可以安全地重新进入道路,因为它有助于在车辆进入道路时稳定和重定向车辆。安全边缘的目标是确保驾驶员在驾驶时漂移时的安全,并且几个州正在努力对所有新的铺路和重铺路面项目的设计进行标准化。

(二) 走廊通道管理

许多事故和死亡发生在美国道路的繁忙点,包括十字路口。访问管理是指不同的设计策略来控制沿路的出入口,以防止车辆损坏或死亡。虽然不是直接的工程解决方案,但访问管理可以对汽车和人在不同类型道路上的交互方式产生深远影响。实施仔细访问管理的工程师可以改善所有车辆的道路安全,同时也可以促进行人安全并增加骑自行车者的访问。由于道路上有许多不可控的变量,例如激进的驾驶员和交通,城市规划者可以在道路的关键区域使用访问管理来降低可能导致交通事故的风险。

(三) 带有反光边框的背板

电子信号是保持道路安全和高效的关键部分,尤其是在十字路口。导致十字路口事故和死亡的主要问题之一是交通信号的能见度差。许多交通工程师将使用停车灯来引导交通,而不是依赖停车标志或其他静态标志。但是,不同的环境可以减少红绿灯对交通管理的影响。由于红绿灯有黑色外壳,它们会融入背景中,并可能导致驾驶员出现视觉问题。在交通信号灯上添加背板是改善信息轮廓的好方法,因为它们与背景风景形成鲜明对比。工程师可以将背板应用到交通信号灯上,而不是仅仅依靠灯光,以帮助它们脱颖而出并引起驾驶员的注意。因此,驾驶员和行人将能够更快地做出反应并毫无问题地适应周围环境,因此路上的每个人都可以更安全地行驶!

(四) 增强水平曲线的轮廓线和摩擦力

在任何道路上行驶时,夜间或在恶劣天气下驾驶都可能导致事故。交通安全工程师在根据该区域的曲率和速度限制的严重程度在战略点添加划定和增加路面摩擦力时看到了安全性改进。划定处理的目的是提醒驾驶员注意即将发生的危险,即使在湿滑或潮湿的天气条件下,高摩擦表面也有助于保持车辆在路上行驶。通常情况下,划定处理被放置在弯道和急转弯处,以警告迎面而来的车辆注意道路上的危险。在某些特定情况下必须使用这些工具,许多城市在能见度低、转弯半径狭窄或危险转弯附近陡峭下坡的区域安装交通设备。

(五) 中央和步行岛

行人在过马路时经常面临安全问题,而在多车道、交通繁忙的道路上,这些风险会增加。行人碰撞几乎占有所有交通事故死亡人数的12%,而这些死亡中的许多都是可以通过正确的道路工程策略来预防的。抬高的中间带和行人岛为行人和骑自行车的人提供了一条穿过马路的途径,然后从行人岛的安全性重新评估迎面而来的交通。许多城市规划者没有要求行人冒着生命危险站在不受保护的街道上,而是建造了抬高的隔离带和步行岛,以帮助更安全地过马路。这些道路工具通常建在繁忙的十字路口或体育场等人流量大的热门目的地附近。

（六）行人混合信标

作为迎面而来的车辆的司机，十字路口通常会给行人带来最有害的情况。混合行人信标是一种专用信号灯，在黄灯上方有两个红灯。这些红绿灯通常与传统的红绿灯和人行横道信号配合使用，混合行人信标通过通知驾驶员有行人来为道路提供额外的安全性。当行人按下按钮通过十字路口时，红灯和黄灯依次闪烁。一旦驾车者看到闪烁的灯光，迎面而来的车辆应该让行人，这可以提高附近区域的行人安全。

（七）道路饮食

道路节食是一种特殊的道路设计，在传统的四车道未分隔高速公路上使用时提供了多项改进。道路节食是一种低成本且高效的方法，可提高安全性、机动性并改善道路上所有类型车辆的通行性。四车道未分隔的高速公路发生事故的频率很高，这可能会扰乱交通模式和行人死亡。通过将传统的四车道道路改为由两条车道和一条中央双向左转车道组成的三车道路段，工程师可以看到高达 47% 的事故减少。交通是美国生活方式的支柱，随着每年越来越多的人走上道路，城市规划者需要使用不同的工程策略来确保我们的公共道路对每个人都保持安全。有多种方法可以改善驾驶员和行人的道路建设。关心的公民会对他们的道路设计产生重大影响，我们都应该尽自己的一份力量与城市管理者合作，帮助提高公共道路的安全性！

二、公路交通工程安全防护设施的质量控制

（一）重视原材料质量控制

原材料的质量有非常重要的作用，如何才能让施工质量有一个质的飞跃，这是我们需要重视和加强的方面。作为公路交通工程安全防护设施的第一部，制定一个完善的方案一定是重中之重。特别是应该注意一下原材料的把控以及质量，按照规定严格的自信。原材料的采购要从靠谱的商家采购，光采购还不够，还应该严格的检查，一定要保证采买的原材料各个的数据指标从各个方面符合规范和要求。这还不能够松懈，当这些材料运输到工程建设的地方之后，也要进行抽样检查。特别要注意的是，要做好防潮放水的工作，不能影响材料的正常使用。

（二）重视工序流程的质量控制

交通安全工程工序流程中的质量也一定要好好的控制，严格把关。具体的来说，就是一定要工作的时候一定要按照技术要求严格一步一步的自信，如果经营者在操作规范中有不懂的地方，最好是要找到专业的人员操作，或者询问专业人员。千万不要想当然，这是非常危险的。在实施公路交通工程安全防护设施作业计划时，为减少质量问题的发生，相关的技术人员应该提前有一个预期，包括对可能发生的故障有一个判断和心理预期。只有这样操作，相关人员才能根据实际情况对安全防护设施的设置进行必要的控制，以确保其质量能够得到可靠

的保证，满足公路交通工程建设的实际要求。

（三）提升管理与维护工作水平

随着高速公路建设的快速发展，安全设施的种类和数量也越来越多，进一步增加了后期的管理和维护难度。传统的安全防护设施管理和维护模式已经不能满足当前高速公路发展的实际需要。为了适应这种情况，我们需要做好两件事。一是借助安防设施维护单位，联系社会资源，请相关主管部门积极寻求当前形势下符合发展需要的管理维护模式。在这个阶段，一般采用承包方式。具体来说，就是将日常安全设施的管理和维护委托给专业化的生产建设单位。这一措施的好处是一方面优化了公路交通安全设施主管部门的管理职能，另一方面也预防和控制了因资源不足导致的管理和维护不到位。

（四）关注整体规划与设计

工程结束之后，不能就真的结束了，还要负责到底，不论在什么时候，都要将整体设计与规划，在脑中反复的琢磨，确保设计和规划万无一失。在公路交通安全防护措施的质量控制过程中，相关工作需要在公路建设的前期落实，即将生命防护工程纳入项目建设计划，在整改存在问题的同时，强调对我国问题的合理规划和完善。县级以上政府部门生命防护工程的整体规划需要专业的指导，实际道路生命防护工程的设计也需要在专业人员的协助下完成，以保证生命防护工程能够充分发挥应有的作用，不会影响道路交通的整体美观。此外，在特殊安全防护设施的质量控制中，需要根据其所在区域的实际情况对交通量进行预测，作为生命安全防护工程设计的参考。对于管理难度较大的农村交通，可以选择投资少、见效快的措施来提高农村道路的安全性。

结束语

路标、围栏、隔离设施等等，都算是公路交通安全防护措施的一种，有了他们的存在才组成了公路交通，他们是公路交通完整性必不可少的一部分。公路安全可大可小，更是直接关系到人们的生命安全问题。这个问题就一定要十分重视，特别是在当看到安全设施发出警告的时候，一定要读懂这个标识的含义。普及每个人的交通安全知识也是很重要的一方面。

参考文献

- [1]周继四.公路交通工程安全防护设施的作用与质量控制分析[J].建材与装饰,2017,06(40):238-239.
- [2]方耀贤.论公路交通工程安全设施的作用及建设[J].黑龙江交通科技,2017,40(07):36-37.
- [3]杜兰顺.公路交通工程安全防护设施的作用与质量控制分析[J/OL].交通世界,2017,04(10):140-141.
- [4]杜兰顺.公路交通工程安全防护设施的作用与质量控制分析[J].交通世界,2017,06(10):140-141.