

高速公路交通安全设施的施工管理体系分析

吴强强¹, 包天飞¹, 王波²

(1. 温州高速公路投资有限公司, 浙江 温州 325000;

2. 重庆交大交通安全科技研究院有限公司杭州分公司, 浙江 杭州 310000)

摘要 随着国家经济的蓬勃发展, 高速公路里程数、汽车数量也在不断增加, 这就使得高速公路安全性更为关键, 而高速公路交通安全设施是保障高速公路安全的关键要素之一, 也就使得国家对高速公路交通安全设施的要求也越来越高, 这就需要研究交通安全设施生产制造或是在施工过程中运用新设备、新技术或新材料, 需要提高交通安全设施施工管理模式, 提高施工流程的监督力度, 确保交通安全设施的水平与品质。

关键词 高速公路; 交通安全; 施工管理体系

中图分类号: U415

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)04-0091-03

公路交通安全设施是高速公路工程施工的关键建设之一, 我国对项目建设工作十分重视, 安全设备基本建设水平关系着高速公路工程项目的整体质量。与此同时, 对车辆驾驶人员的人身安全也有直接影响。对高速公路来讲, 交通安全基本建设是保证运行安全的关键所在, 如何做好高速公路交通安全设施施工管理也是需要多方面考虑的问题, 完成高速公路交通安全设施施工管理模式的进一步优化, 是保障施工品质的关键所在。

1 高速公路交通安全设施施工管理体系建设的重要性

高速公路交通安全设施的高效建设是保证公路行车安全的必要保障。一方面, 安全建设可以给施工建设提供保障, 建设施工按照规范来进行, 积极主动地接受相关检测部门的监督与管理, 从而更好地实现安全设施的建设过程。在安全设施建设过程中, 需要优化建设, 积极主动地调节建设进度, 在这个基础上保障规划建设的有效性, 实现互利共赢。另一方面, 需要建立质量管理体系, 可以帮助企业鉴别、分析施工单位的实际情况, 需要提高自身的建设的目标, 保障建设施工质量可以得到进一步的提高。最终, 提高质量管理体系的完善力度, 不论是施工公司还是建设企业都有共同的目标, 彼此间要有机协同合作, 推动质量工作的有效化推进。与此同时, 明确岗位职责, 促使质量认证体系向着系统化、规范化的方向发展, 提高合作的高效化, 为保障总体施工品质提供保障。因而, 搞好高速公路交通安全设施管理制度的建设有很大意义^[1]。

2 高速公路交通安全设施施工管理体系建设的关键点

2.1 交通标识

交通标识作为交通安全设施不可或缺的一部分, 设定显眼、清晰的交通标识是道路交通安全的保证, 是确保交通安全、流畅的重要措施。交通标识的主要特征为构造多样、种类复杂。在施工环节中应根据实际情况对施工做好勘测, 确保交通标识的桩号、内容和施工路段的地面情况一致。同时, 还需要保证交通标识基本部位、规格、开挖深层等符合规定, 注重标识牌的反光贴级别、逆反射性能等指标需要符合合格^[2]。

2.2 道路交通标线

在道路交通标线施工活动中, 工作人员要高度重视施工温度与施工速率等。与此同时, 在道路标线施工的开始阶段, 管理者需要对温控设备及湿控设备进行检查, 只有做到施工规范后才能开展施工活动, 从而提高施工活动的效率。

2.3 防撞柱

防撞柱布置在公路的两边及道路中间分隔带中, 将公路进行分割。它的重要意义是控制驾驶员存在违规行为、不当的驾驶习惯、降低交通事故的发生概率, 也保障了路人和建筑的安全, 同时也起到了装饰公路的功效。伴随着科学技术的不断发展, 新式的生产工艺及新材料的诞生, 使防撞柱性能获得了科学合理的提高, 为高速公路安全性给出了强有力的保障^[3]。

2.4 护栏网

护栏网通常设在高速公路两侧, 在施工环节中常

常会出现许多问题,为了提高施工精度,人员在施工工作开展以前,需要使用RTK开展地段精确测量,再进行施工精确定位。除了以上具体内容以外,还需要根据高速公路所在城市及路面特性,开展平整处理活动,清除高速公路四周的垃圾。假如周边地貌比较复杂,可以保留地貌本身的倾斜度,让护栏网可以沿着坡度部位展开施工。

3 高速公路交通安全设施施工管理体系建设的难题

3.1 管理模式和管理机制老旧

尽管目前高速公路交通设施工程的施工数量不断提升,但整体的施工技术和公路工程项目管理模式还较为老旧,一方面在技术层面创新不足,对智能化高速公路施工技术制造工艺欠缺应有的重视,施工环节中通常还要保持传统粗放式的管理模式,造成高速公路工程项目施工成本费用无法得到控制,同时公路工程项目的施工质量也得不到保证。另一方面,缺少对高速公路工程项目施工文件的重视度,高速公路工程项目施工是一项复杂的项目,需要严格按照工程图纸和性能参数去开展活动,在高速公路工程项目的施工环节中的性能参数不够标准,会很难满足智能化交通设施工程施工技术的需求^[4]。

3.2 专业化的技术管理人员匮乏

交通设施工程施工技术的创新和发展依赖于专业技术管理者的促进,从当前高速公路工程项目施工技术与管理的情况来说,还缺乏技术实力扎实的管理人员,许多技术管理者综合素养不高,对项目发展的认知能力、观念不到位,无法有效担负高速公路工程项目施工技术的管理工作,这会影响到在我国交通设施工程施工技术的管理和发展。与此同时,会增加高速公路工程项目在施工中的不确定性因素,无法保障高速公路工程项目施工的品质。

4 推动高速公路交通安全设施施工管理体系建设的举措

4.1 积极引导与充分发挥现场人员的主观能动性

对于高速公路安全设施来说,其涉及的类型比较多,无法参考其他建设工程施工一样集中化按段管理,因此需要加强现场人员的责任担当,充分发挥每一位施工工作人员的积极性,使其加入质量认证体系中。

第一,需要加强工程施工各方的交流与沟通,加强设计方案的用意与要求的沟通,与此同时征求工作人员相关意见。第二,充分发挥项目管理人员或质量监督管理人员的功效,加强其担当意识,进行管理经验的汇总,并且对现场发现的问题进行及时的解决与上报。第三,激发一般施工工作人员的工程项目管理观念,使每个员工铭记品质至上的观念,强化施工品质的提高。只有将这些理念进行融合,高速公路安全设施基本建设才会得到有效的提高^[5]。

4.2 创建与完善施工管理方案

一般来讲,交通安全设施主要包括:信号指示灯、道路标线、隔离栏、护栏等设施,是高速公路安全设施基本建设部分之一。加强高速公路建设质量也是在很大程度上加强高速公路安全设施建设的质量,应从加强施工工艺与步骤下手,结合实际情况创建与完善施工管理方案并严格执行,避免不合理工艺流程的诞生。如护栏网主要运用于避免路人与其他生物进入,从而造成高速公路中的安全隐患,保障车辆行驶的安全性、避免个人非法侵占高速公路商业用地建设。但在现实生活中,护栏网失窃或受损的概率最大,尤其是在避开住宅小区的缺乏管控道路是比较常见的,不仅可能造成国家财产的损失,而且也会在很大程度上影响车辆的安全行使。强化安全设施基本建设,应当按照下列步骤开展:施工放样——刨坑——摆放钢丝网与立杆——固定。若如防撞柱,主要运用于协助无法控制车辆尽可能变化方位,恢复正常行驶方向的作用,在施工管理方面,应使用波形护栏板,依照立杆施工放样——组装立杆——组装波形护栏板——按照实际情况调整工艺流程。与此同时,在有条件的前提下,依照监管执行预防失窃或人为破坏,在没监管的情形下,设定警示标识具有警示作用^[6]。

4.3 加强施工材料质量的控制

施工材料产品质量是交通安全设施充分发挥安全功效的前提,在施工环节中不可忽视,须制订严格的采购方案和入场制度,不合格的产品禁止交付使用,发现以次充好的材料需要当场严肃查处,追究相关人员的责任。如:交通标识牌、波形护栏板、信号指示灯等安全风险比较大的设施上,更需要重视产品生产过程中的原材料质量。在现代科技环境下,以上设备的安装过程日益简单,质量监督也更容易,对于发现的问题需要及时做出处理,避免安全质量检验

过程中的差错,避免大部分在使用中被发现甚至发生安全事故之后才被发现。因此,加强工程项目入场原材料的产品质量检验与掌控尤为重要,防止扰乱公共秩序事故的发生,控制施工材料质量主要是由于高速公路发生安全事故通常是灾难性的,一旦发生安全事故造成的损失都比较大。

4.4 创建完善的工程项目施工管理制度

在当前的高速公路安全设施建设过程中,相关人员需要高度重视提高自身的责任意识,全面提高质量管理意识,对出现的安全问题需要责任到人,并且制定严格的惩罚制度,加强每一位员工的质量监督意识。对于施工建设高效的质量管理制度建设来说,主要包括:工程质量监督制度、安全管理制度、施工培训制度、质量控制与监督制度,只有将工程施工过程中的各个阶段进行量化,进行精细化,那么才有可能进一步地提高质量管理控制效率。除此之外,对安全设施施工过程中需要将各个过程的监督管理制度进行梳理,形成书面的管理制度,从而使得再出现相关问题的時候,可以有书面的参考,这也就使得在管理过程中,如果某一环节出现问题,那么就可以根据纸质要求进行相关的奖惩,通过书面制度的确定,保证了相关问题出现后,不会存在“赖皮”“踢皮球”的现象。在具体工程项目管理中,应依据工程项目实际现状、基本建设健全职责管理制度并付诸具体项目,必然可以为工程施工质量的监管发挥较大作用^[7]。

4.5 加强施工人员的安全意识,提升员工的安全知识教育

建立高速路安全设备施工安全工作领导班子,注重人员岗位分工,确定每一个管理人员的职责和职位范畴,实施分片管理,以求降低安全事件发生的概率,在出现事故的时候及时整改、及时处理。分配专业管理人员,加强对施工设备的监管,依照设备的正确使用或操作,操作流程应当按照相关规定,高精密设备应该由专业人员进行操作。构建起完善的设备维修管理体系,设备管理人员应经常按照相关标准来维修、检测设备,对设备进行相应的维修、维护。开展施工人员的安全教育工作,降低施工安全事故的发生概率。在施工前,新项目管理人员需要做好施工区域规划,建立完善的施工方案。对路况有全面了解,而且考虑到施工时的交通、气温、区域、人员分配、警务配备等因素,现场施工人员必须标准佩戴安全帽,避免施

工过程中的高空坠物。施工前应画出施工图以及提供相关施工材料,并且用文字在关键处进行说明,且应该进行安全审查。与此同时,检查设备的运行情况,陈旧破损的设备应该被替换。还要对施工图纸进行检查工作,并将安全施工管理方法、方案告之每一个施工或管理人员,避免安全事故的发生。开工前还要对相关的施工人员开展安全知识教育,根据安全常识电影、相关安全要求及安全讲座等方式,通过专业人员讲授施工中需要注意的关键点和相关管理制度,特种作业人员需要具有相关资质证书^[8]。

5 结语

总而言之,高速公路交通安全设施品质涉及的不仅是高速公路的安全行驶问题,更严重影响到个人的生命财产安全,加强质量管理,提高安全性至关重要。不过随着新技术的应用、新材料的开发与交付使用,且质量控制工作的不断完善,现如今在交通安全设施施工管理工作中获得很大的提升,但新问题、新动向、新难点随着时代的发展也层出不穷,在规划高速公路道路交通安全设施质量认证体系时应该开拓创新,依据时代需求和技术不断完善和提升管理模式,提高交通安全设施施工品质,确保高速公路的安全运行及个

参考文献:

- [1] 杨茂龙. 高等级公路交通安全设施工程的施工管理问题分析[J]. 运输经理世界, 2021(26):97-99.
- [2] 王悦. 公路交通安全设施的设计理念与实施要点探究[J]. 四川水泥, 2021(07):95-96.
- [3] 陈莉. 基于新理念的公路交通安全设施景观化设计思路[J]. 中小企业管理与科技(下旬刊), 2020(09):140-141.
- [4] 王爱定. 公路(道路)隧道交通工程安全设施施工技术研究[J]. 科技创新与应用, 2020(14):40-41.
- [5] 陈涛. 论普通公路交通安全设施的作用与质量控制[J]. 科技资讯, 2020, 18(05):93-94.
- [6] 李明富. 公路交通安全设施工程快速施工生产管理体系构建[J]. 建材与装饰, 2020(02):275-276.
- [7] 郑文斌. 公路交通安全设施工程施工质量管理与控制研究[J]. 工程技术研究, 2019, 4(09):154, 170.
- [8] 陈国龙, 郑云壮. 高速公路改扩建项目临时交通安全设施设置方案探讨[J]. 交通与运输, 2019, 35(02):54-57.