

交通安全设施施工质量控制及具体方法

杨胜榕

(福建路桥建设有限公司)

摘要:交通安全设施,是公路工程项目建设中重要的配套设施,不仅确保了公路的正常运营,同时也为路面行车安全提供了有效保障,是行车环境中不可缺少的一部分。交通安全设施的施工质量,直接影响着公路的功能发挥和使用者的生命安全。本文针对如何控制交通安全设施的施工质量的问题,进行了相关的对策和具体措施的探讨。

关键词:交通安全设施工程;施工质量;管理与控制

中图分类号:U419.5

文献标识码:A

文章编号:1673-0038(2016)24-0216-02

随着社会经济的发展,我国的公路交通网络得到了大力的建设,而作为公路建设重要的配套设施——交通安全设施也随着科技的进步朝着智能化的方面发展,并为保障公路顺利运营和行车安全发挥了巨大的作用。

1 交通安全设施的分类

公路交通安全设施旨在保证在公路行驶过程中行车及行人的安全,根据性质的不同主要分为交通标线、交通标志、隔离栅栏、护栏和防眩板等。

交通标线,根据不同的功能分为路面指示标线、禁止标线以及警告标线。交通标线的设置必需醒目,因此,在标线的颜色上有特殊要求。路面指示标线一般为白色,禁止标线与警告标线则以更为醒目的黄色与红色为主。同时,受环境影响,交通标线还有纵向、横向之分。设置这些标线的目的是保证道路交通的通畅。

交通标志,根据不同的功能可分为警告、指示以及道路施工等六种。交通标志的设立需要结合实际情况进行灵活地设置,主要注重强调路面情况和规避交通危险。因此在颜色和形状上形式也较为多样。如提醒行人提高警惕的警告标志一般用黑色三角图案,而指示性的交通标志则多以形状多样的蓝底白图表示,禁止标志则多以白底红圈或红杠表示。

隔离栅栏,主要是为防止动物等进入公路,将影响交通秩序的意外因素控制到最低。隔离栅栏的设置应充分考虑美观性和道路的通达性。

护栏,根据不同的功能,分为桥梁护栏和路基护栏两种。其作用在于通过吸引车辆的注意,从而减少事故的发生。

防眩板,其主要用途是改善夜间的路面情况,缓解驾驶员的疲劳感,从而减少夜间安全事故的发生。



图1 交通标线

2 交通安全设施施工质量控制对策

交通安全设施的施工质量控制,主要体现在三个方面:完善相应的质量管理体系、把好施工原材料的质量关、控制施工过程



图2 交通标志



图3 隔离栅栏



图4 护栏



图5 防眩板

中的人为错误。

2.1 完善质量管理体系

控制安全设施的施工质量,首先应从完善质量管理体系入手。在管理体系中,要明确整个项目的总体质量负责人,一般情况下这一职位由项目的总工程师担任。项目的总工程师负责制定工程质量的总体标准和管理目标以及相关制度,并在施工过程中对工程质量进行相应的检查,各个施工单位应在具体的施

工过程中规范施工行为、控制施工质量。在施工的过程中,专业工程师必需确保在现场进行技术指导和质量监督,对不符合规范的地方进行及时纠正,以免造成更大的损失。完善的管理体系可以将施工的每个细节的质量把关工作分配到具体的责任人,从而实现有效管理,使工程质量得到保证。

2.2 控制原材料的质量

保证施工材料的质量,是实现安全设施施工质量控制的重要环节。质量不合格的原材料会为工程埋下巨大的安全隐患。由于这类问题的隐蔽性高,造成的不良后果影响非常大,因此需要严把原材料的质量关。原材料的质量很难从外观上进行判断,这方面的工作需要专业的质检部门和相关工作人员进行检测、考察。首先要确认原材料生产厂家和供应商是否具备供货资格,然后对原材料是否符合工程施工标准进行相关的确认工作,在对这些环节全部进行确认之后才能投入正式的施工。同时,在供货过程中,还应对原材料进行不定期的抽样检查,确保原材料在供应环节的质量保障。如在施工过程中发现原材料出现质量问题,应及时停工,并停止有质量问题的原材料的使用,同时追溯问题源头,杜绝问题材料继续出现在工程施工过程中。

2.3 控制施工过程中的人为错误

施工不规范是造成交通安全设施施工不达标的一个重要因素。避免这一问题的根本方法是,加强对相关技术人员的专业培训,强化对工程安装质量的控制。在施工过程中,每一道工序都应按照施工设计和相关操作规范进行,并在施工安装完毕后由专业的技术人员进行质量验收,检验合格后方可进行下一道工序的操作施工。对相关人员的培训,可通过在工程施工过程中进行不定期的科学讲座完成,这有利于提高工作人员的责任感和积极性,保证每个工作人员都能自觉遵守相关的管理程序。

3 交通安全设施施工质量控制的具体方法

本文以临连高速交通安全设施的施工质量控制为例,对交通安全设施施工质量控制的具体方法进行简要阐述。

3.1 交通标志

施工工序:基础定位放样→基坑开挖→基础混凝土浇筑→标志立柱安装→标志板安装。

基础定位放样:严格按照设计图纸、现场交底的控制桩点及实际情况进行标志定位放样。使用经纬仪、全站仪等仪器,保证交通标志基础的和其立柱中心的平面位置。如果道路沿线的设施或高压线造成了对标志板的遮挡,应相应地调整标志的位置,以免增加认读难度。

基坑开挖:基坑的位置、几何尺寸、深度等数据应符合设计要求,基底应整平夯实,并控制好标高。

基础混凝土浇筑:按照施工要求拌和混凝土。基础立模应符合设计施工技术规范。基础钢筋的排列和底座法兰盘的安放位置应根据设计图纸严格执行。基础法兰盘应与基础对中,并与基础顶面平齐,预埋地脚螺栓外露长度控制在10~20cm,并与基础法兰盘垂直。混凝土的浇筑应在基坑开挖后24h内完成,在浇注过程中应进行振捣。

标志立柱安装:立柱的安装应在吊车的配合下完成,并保证立柱的竖直度,以及控制安装时产生擦伤、划痕等问题。

标志板安装:安装过程需符合设计规范,保证其支撑,同时避

免损坏标志板版面,安装完毕后进行验收。

3.2 交通标线

施工工序:放样→清扫路面→划底漆→划标线。

在施工中应注意以下几点:

保持路面清洁、干燥,无灰尘、油污及松散颗粒等。

在加热涂料时,应避免长时间的高温加热,涂料的熔融状态最好控制在6h以内,以免造成涂料材质热劣化。

划线时熔融斗和划线斗应保持恒温,一般涂敷温度应控制在180~190℃以内,划标线施工应避免在雨天、风大、尘埃大及温度低时进行。玻璃珠的撒布量为涂料的20%,并要保证撒布的均匀。

3.3 隔离栅栏

施工工序:放样→挖坑→网片→立柱安装→固定立柱→斜撑安装。

放样及挖坑:应严格按照设计图纸进行相关操作。先定出中心线,然后在中心线上标出立柱的位置。挖坑时,要保证平面尺寸和深度不小于设计要求,并保证坑底的清洁。

网片、立柱安装:根据设计图和现场实际情况,在地面上将网片和立柱进行连接,待连接完成后按基坑顺序进行竖立,可采用临时支架帮助支撑,并保证线形的美观。

固定立柱、斜撑安装:待隔离栅栏的线形检验合格后,进行坑内浇筑混凝土的固定立柱安装,这时可支除临时支撑,并固定螺栓。混凝土的强度应达到设计标号的80%,并在每隔7片网时设置一个斜撑基础。

3.4 护栏

施工工序:放样→打桩→护栏安装→护栏线形调整。

在施工中应注意以下几点:

护栏板和立柱等材料的质量必需符合设计要求,且要保证护栏板和立柱的镀锌品质,保证镀锌的厚度和均匀度,不可用花板。

可利用标准长度的钢筋,将两侧弯成月形,用以控制立柱的间距。

在将立柱打入的过程中,如果出现打入过深的问题,应将立柱全部拔出并将基础夯实再重新打入,或对立柱的位置进行调整。

3.5 防眩板

施工工序:放样→安装支架→防眩板安装→防眩板线形调整。

防眩板的结构较为简单,只需在中间分隔板的护栏上进行防眩板的安装即可,基本不会出现质量问题。但需对防眩板的尺寸大小和安装高度进行控制,以保证其整齐有序,最大限度的发挥防眩作用。

参考文献

- [1]杨银凤.浅谈交通安全设施施工质量控制的重点及具体措施[J].科技资讯,2009,33:34.
- [2]李彦芳.交通安全设施工程施工质量的管理与控制措施[J].江西建材,2015,21:143+146.
- [3]刘剑.公路交通安全设施施工及质量控制探究[J].中国新技术新产品,2013,06:242.

收稿日期:2016-5-19