

# 公路交通安全设施工程施工技术探讨

左剑波

淮安市淮路建设工程有限公司 江苏 淮安 223002

**【摘要】**随着城市化进程的加快发展,城市的人口密度不断加大,交通行业的重要地位日趋突显,矛盾突出。由于公路工程与居民的生活、工作密切相关,因此,本文意在通过探讨提升公路交通安全设施的施工技术,以此保证居民出行安全,达到促进社会稳定发展为目的。

**【关键词】**公路;交通安全;施工设施;施工技术

## 1 公路交通安全设施工程中存在的主要矛盾

### 1.1 公路交通安全设施

在公路交通安全设施的各施工过程中,其施工质量的好坏直接关系到公路的总体施工质量。虽然部分公路交通安全设施能给驾乘人员创造良好的视觉效果,在提醒、警示司机的同时有效减少事故发生率,但是在具体的公路工程修建工作中,往往会遇到各种麻烦,影响安全设施功能的正常发挥。

### 1.2 自然环境影响

在公路交通安全设施施工建设工作中,由于地区不同自然环境各异,气候差异明显,因此产生的自然灾害也不尽相同,公路安全设施遭破坏的程度也不一致,安全事故隐患大。

### 1.3 人为因素影响

由于部分交通安全设施工作者,专业能力较弱,没有完全掌握安全设施的功能,因此,在实际工作中,安全意识不足,安全设施难以充分利用,进而交通安全系数降低,风险因素增加。

### 1.4 安全设施之间设计不合理

公路围栏前后不协调不连贯,不仅围栏容易被破坏,还会造成来往车辆危险系数增加。

### 1.5 设计不科学

在公路交通安全设施的建设工作中,首先要考虑司机驾车习惯,然后才能说到警示司机,阻止不安全因素出现。但是由于大多的交通安全设施在设计、建设工作中人为影响因素较大,存在设计不科学,缺乏人性等缺点,因此交通安全设施的作用很难得到正常发挥。

## 2 保障公路交通安全设施工程的施工方法

### 2.1 把控好原材料的质量

一是严格筛查进场的施工原材料,确保其符合

国家相关规定;二是科学合理的配置原材料,严格控制换算、配比正常,只有通过试验的外加剂、掺和料才能用于配制工作,从而杜绝出现以次充好的原材料,进而保障好公路交通安全设施的施工质量。

### 2.2 科学管理施工现场

一是科学定位,合理选定施工驻地。通常情况下,尽可能选取离施工现场中部不远的地方做施工驻地,且施工驻地交通便捷。二是注意施工作业区域的有效性,一方面要结合工作量安排施工作业范围;另一方面在保证施工作业范围与相邻作业区域至少相距 10Km 的同时确保各个区域有效时间在 2Km 以内。

### 2.3 正确选择施工时间,处理好质量问题

在公路交通安全设施施工的工作中,一方面选取正确的施工时间是确保施工质量必不可少的手段。通常情况下,最优的施工温度宜在 6~33℃ 之间,最佳施工季节在春秋两季选取。另一方面,由于施工中出现的质量问题,不仅会影响公路的美观,还会给出行带来安全隐患。因此,解决施工质量问题最好从涂料、气温和结构等几方面着手。

## 3 公路交通安全设施工程施工技术的探讨

### 3.1 隔离栅施工技术

在公路交通线路中应用隔离栅施工技术,一方面通过设置相应数量的隔离栅,能有效减少牲畜等物突然闯入公路行驶区域的次数,避免不必要的后果;另一方面隔离栅既是公路的边界线,也中解决个人或组织非法占用公路用地的分界线。在公路交通安全设施施工进行中,有关人员必须严格检验防护栅材料的质量。一是查看防护栅材料表面是否进行过过热浸镀锌防腐处理,或是施工人员对防护栅的外部进行喷塑处理,再结合装饰网安装,在提高防护栅美感的同时能提升其防护作用,提升防护栅的耐

用性;二是施工人员必须在防护栅施工前,现场测量,更改不符的地方,在满足施工条件后再进行放样;三是安装隔离栅时,注意调整立柱与立柱间的距离,通常情况下为1根/3米,特殊情况除外。比如遇上河流,是采用刺铁线刺加固,还是切断隔离栅并且封闭处理,或者混凝土加固,都依情况而定。

### 3.2 安全设施标志施工技术

在公路交通安全设施工程施工作业中,交通标志至关重要,且结构、形式,复杂、多样。无论是哪种类型的标志施工都必须遵守如下流程,才能确保安全设施标志施工科学有效。第一步施工准备;施工前要深入施工现场,在充分考察后,才能进行施工设计,确保施工现场与设计相符。第二步,测量放样;在标志放样工作中要十分留意放样的位置,是否有障碍物。第三步,基础工程;标志的施工要依据施工现场的实际情况,调整规定的底坡比(1:1.5),方便后期养护工作。第四步,预埋基件;在结合单双悬臂式标志和门架高度的要求的同时精准定位。在结合国家有相关版面标准的同时争对各级别的公路设计不同标志的平面尺寸。第五步,版面制作;利用焊接技术,既能确保版面强度,又能提高生产效率,还能提高版面的应用耐性。第六步,现场安装;在确保安全无误的同时做好技术交底工作,确保交通标志安全稳定推进。

### 3.3 交通标线施工技术

安装好的交通标线必须具备色彩鲜艳、反光性能好的特点。一是监理工程师必须明确划分人员的权责问题,确保施工中人力、物力保持良好的状态;二是交通标线的施工材料尽可能的选择易干燥,操作便捷的原材料,特别是热熔原材料,必须选用抗滑能力强的材料;三是正式施工前必须在打水放样无误的同时保证路面干燥清洁后再进行下一步施工。

## 【参考文献】

- [1]王月.公路交通安全设施工程施工技术探讨[J].工程建设与设计,2018(11):267-268+272.
- [2]卢运淮.公路交通安全设施工程施工质量的管理与控制[J].技术与市场,2018,25(10).
- [3]石邵卿.公路交通安全设施设计及施工技术探讨[J].中国设备工程,2018(15):204-206.
- [4]刘翔宇.新形势下交通安全设施工程施工技术研究[J].交通世界,2017(18):14-15.
- [5]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(9):154+170.
- [6]曾毅.试析公路交通安全设施设计及施工技术要点[J].四川水泥,2018(8):108.

### 3.4 钢护栏施工技术

由于钢护栏的施工质量是影响公路工程总体质量最关键的因素,因此钢护栏的施工一方面必须严格按照相关施工流程步步推进(立柱放样 防阻块 立柱打桩 调整护栏板线形 安装护栏板);另一方面防护栏的生产必须严格执行相关生产标准;再者施工队伍必须选取专业能力强,施工水平高的班组,同时应用液压打桩机作业,以降低施工噪音。

为达到快速推进工程进度的目的,防护栏的施工可以采用多台机组不同班组共同作业的方法,同时结合各安装流程的不同情况同步施工。一是施工前,施工班组一方面严格按照材料要求筛选、抽检防护栏原材料,实施全程监控,确保原材料质量达标;另一方面要深入施工现场,考察路面,在利用水准仪定位的同时结合路基路面具体情况放样;再者孔子标高桩位必须在结合钢丝线的同时依据路面的具体情况定位立柱;而监理工程师则要做好工程相关系列的复核工作,确保工程顺利开工。二是施工中,虽然平行施工法是钢护栏施工打桩中最常用的打桩方法有利于提高设备的利用效率,且能更好的管理工程,但是此法必须安排专人运输立柱,确保设备工程顺利进行。三是施工完成后,须要安排四组调桩人员,在结合水准仪等辅助设备测绘、检测立柱间距和立柱垂直度是否符合标准,调整不合格的地方。

## 4 结束语

总的来说,做好公路交通安全设施的施工工作,重视提高公路交通安全设施工程的施工技术,是保障公路工程总体质量的重要手段,也是提升公路交通安全设施使用寿命的重要前提条件。只有在实践中不断总结经验、教训,在提升公路交通安全设施施工技术的同时不断优化公路交通安全设施施工技术,才能更好的提高交通工程总体的施工质量,提升居民出行的安生性,促进社会的稳定向前。