

浅谈交通工程安全设施的施工与管理方法

田晨曦 杨 朋

河南新恒通公路工程有限责任公司 河南 南阳 473500

摘要:随着社会的发展,我国交通工程建设发展迅速,为推进城市现代化建设,从各个方面进行把控,交通工程建设便是其中一项重要组成部分。在进行交通工程建设时,应将安全施工放在第一位,充分认识安全施工的重要性,强化建设期间相关人员的安全意识,使其能采取有效措施应对交通工程建设中的突发紧急事件,设置和安装安全设备,做好安全标记,提高交通工程建设的安全系数,从而为人们的生命财产安全提供重要保证。

关键词: 交通工程; 安全设施; 施工与管理

1 交通工程建设期间安全设施施工关键点

1.1 交通标线施工

(1)原料验收,原料对于交通标线质量十分关键,对于入场的原料,需要加强检验,确保原料质量符合工程需求,而且所选用的配方与交通工程交通环境相适应;

(2)施工准备,施工前需做好充分的准备,根据施工情况,摆放相应的警示标志、安全设施、交通诱导标志,并且准备好标线施工所需的机械器具,确保器具处于良好状态;施工前需要清扫路面,确保路面无灰尘、污物,便于标线施工,正式施工前划试验段,采用实地检测的方式确定涂层厚度与大小^[1];

(3)涂料施工,首先根据施工图纸测量方向,喷洒水线,喷涂底漆后,开始进行涂料加工;交通标线涂料是粉状固体,施工现场需要加热融化,在加热到涂料融化所需的温度后,搅拌,放置到划线车上,沿着水线往前施工,公路的热熔标线厚度以及尺寸英赶满足需求;

(4)特殊标线施工,对于导流线、车距确认线、斑马线等特殊标线需要划出大样图案,然后通过薄钢板固定,开始配合施工,确保图线清晰美观。标线施工结束后,按照要求进行自检与修正,确保标线符合工程需求。

1.2 交通标志施工技术

设立正确的交通标志较为重要,交通标志在设计和放置时应考虑整体的环境和因素、施工地区的气候环境、施工材料可承受的限度等内容,均是影响交通标志设计位置的重要因素。交通标志在一般情况下均为可拆卸的设备,可通过实际的情况进行更换。可将交通标志安装类型分为单体柱式放置、悬挂式放置、支架式放置、吸附式放置。进行施工时,需要放置禁行地标志,在宽阔的路段设置交通标志时,需要达到车辆最大高度2倍以上,可避免驾驶员因各种情况,未看到交通标志出

现事故的情况^[2]。为使驾驶员更直观了解交通工程前方的状况和周围环境的基本信息,使驾驶员安全地到达目的地,在具体施工过程中,应保证施工现场与交通工程的交通标志相分离。

1.3 隔离栅施工

(1)在施工安装前做出详细的施工组织设计、报监理工程师审批,在隔离栅运往工地之前,加强自检并向监理工程师提供样品以供检验,并按设计要求进行荷载试验。开工前一个月委托具有资质的试验室完成混凝土配合比设计。

(2)立柱定位:按监理工程师批准的隔离栅布置原则,沿公路的用地界线定出隔离栅的中心线,对立柱进行放线定位。再对隔离栅安装线上的地面进行清理与整平。

(3)立柱基础的浇筑和立柱安装:立柱埋设分段进行,先埋两端的立柱,然后埋设中间立柱。对放好样的柱位进行基坑开挖,现浇混凝土基础,混凝土采用机械拌和,同时埋设立柱,将立柱埋入混凝土基础的并控制在合理深度^[3]。浇筑过程中应加强震捣,浇筑后应加强养生,确保混凝土基础的强度。

(4)网片安装:在立柱基础混凝土达到70%强度后,进行隔离栅网片、框架的安装,要与立柱牢固连接。隔离栅按地形的起伏顺坡或呈阶梯状设置,每三跨加一斜撑,起到固定的作用。遇到小的障碍物直接跨过,遇到大的障碍物如通道要做拐角围封处理。

1.4 防护栏施工

防护栏施工直接关系到公路工程项目的整体质量,在施工过程中要严格按照立柱放样、立柱打桩、护栏板、端头安装以及护栏板安装的施工工序和施工要求进行施工。立柱安装工序又包括立柱安装、预留洞清理、立柱落浆以及遇埋法兰清理等相关工艺,工程项目建设

人员要按照生产标准做好防护栏的安装与生产工作，尽可能地选择专业能力水平较高的队伍进行施工。选择液压打桩机施工，以减少噪声的影响。可以由多台机组多个施工队伍同时施工，保证防护栏的施工进度。根据后栏板限行调整护栏板安装、端头安装、轮廓标安装的具体步骤，做好同步施工工作，优化施工流程和施工方案。施工队伍在施工前期也要做好防护栏施工材料的全程监控以及重复检查工作，保证材料质量和材料水平^[4]。监理工程师需要做好材料质量检验以及设计图纸复查等系列工作，以保证后续工程项目能够顺利稳定地进行。

1.5 防眩设施施工

在运用防眩设施施工技术时，大部分将设备设立在交通工程中间的分隔带上，改善驾驶员在行车过程中因同行或相对行驶出现的车辆灯光晕眩情况，避免发生各种交通事故。经过长时间发展，传统的防眩设施已无法适应前发展，存在安装困难、无法达到更好效果等问题。管理者或施工人员在传统防眩设施的施工技术上进行了改进，进行安装时通过使用部分遮光的原理，对防眩板或防眩网进行缩小处理，可有效遮挡光线，降低安装和拆卸的难度，减小防眩网的网格密度，增加宽度，降低驾驶员受到的影响。通过使用这一技术，可通过横向分离分散车辆的前照灯灯光，使其无法照射到相对行驶的车辆上，进而达到防止眩晕的目的。通过增加防眩网的宽度，满足驾驶对基本视野的需求，防止出现驾驶员眩晕的情况^[1]。

1.6 道路照明

夜间是公路容易出现交通安全事故的时期，这主要是因为照明缺失所导致。道路照明安全设施的功能作用就是增强照明，确保公路夜间交通畅通与安全。道路照明包括隧道照明、局部照明和连续照明3种。科学合理的设施道路照明直接影响着道路安全性，因此，施工人员要结合实际选择适用的道路照明方式，保证良好的道路照明条件。

2 加强交通工程建设期间安全设施管理的有效措施

2.1 提升安全设施施工准备阶段管控效果

在交通安全施工准备阶段，为确保建筑材料质量以及施工环境安全，严格要求施工管理人员根据设施安全需求进行材料的选购，认真反复勘探施工环境，强化安全设施施工准备阶段的管控，发挥管控作用。交通安全施工所需要的材料种类不同，因此要提高对材料运输及调用管理的要求。根据施工材料的不同，有针对性地对原材料进行质量控制，提高施工原材料的使用寿命及

质量，严格按照施工现场的建设需求使用原材料，杜绝使用质量不合格的材料。材料运输要按照施工设计的前后顺序协调供应，保障施工现场安全。施工前审核人员要严格审核施工设计图纸，检查施工现场安全设备是否齐全，对施工现场进行分类，通过对设计图纸分类进行管控，提高安全设施施工管控效果^[2]。

2.2 建立完善的管理机构

在施工过程中应分工到位，并加强不同工作之间的联系性，各施工队应建立分步负责的考核机制，尽可能的达到施工设计规范，以此建设单位的经济效益。交通工程的施工管理包含的内容较多，其中最为重要的是对于现场人员的管理工作，尤其是安全控制，由于在实际的施工过程中存在较多的不确定性因素，不仅仅对项目本身存在着较大的安全隐患，还会对现场人员产生威胁，结合实际案例发现，安全管理工作周期较长，而且极易受外部因素产生影响，因此，在目前交通工程现场安全管理工作均较为艰难，对安全事故控制不到位，不仅造成了财产的损失还造成了不同程度的人员伤亡，严重影响了交通工程的良性发展。所以，相关人员必须严格遵守国家有关安全法律法规，制定一套符合建设单位实际情况、具有较强指导和可操作性的安全管理政策^[3]。

2.3 建立健全的安全设施施工管理体系

要充分发挥交通安全设施管理机构的职能，根据当前交通工程建设中的实际情况，制定合适的管理制度，为安全设施施工管理工作提供重要的制度保障，使其管理工作有据可循、有法可依。应定期对安全设施进行检修和保养，延长安全设施的使用寿命，确保其实用性，使其在交通工程建设期间正常运行，充分发挥其作用。可根据现阶段安全设施的使用情况，制定相应的检修和养护计划，贯彻落实保养工作。在交通工程建设期间，应重视安全设施，加强对安全设施的全面了解，针对其所有功能进行有效审查，一旦发现安全设施存在质量问题，则要向相关责任人追究责任，与此同时进行补救。

2.4 提高安全管理人员的素质

对交通工程安全设施施工质量影响较大的还有安全管理人员的素质因素、工作能力以及专业知识，因此，应有效的强化对于安全管理人员的管理工作，凡是进行安全管理工作的人员必须要具备专业资质和拥有管理经验，这就要求企业提高管理人员的准入门槛，定期对管理人员的能力和技术水平进行检查，遵循“能上能下”的原则，不断加强管理者的安全意识^[4]。一旦管理者的安全意识下降，极有可能造成施工现场安全事故的发生，

因此，建设单位应积极为管理人员进行专业培训，以此全面提升安全管理人员的综合素质，不过由于安全管理人员的工作性质，培训不容易进行，导致许多员工素质低下，教育水平低下，安全意识薄弱。

结语

着社会的不断发展，交通工程和沿线设施是我国高速公路非常重要组成部分，其中主要包括安全设施、服务设施以及管理设施三个种类，并且能够更加有效的发挥出高速公路上的经济效益，也标志着我国高速公路走向智能化、现代化。而且也对高速公路交通安全设施施工进行控制和管理也可以帮助司乘人员预见到前方公路

方向等变化，更加有效减少交通事故的发生。

参考文献

[1]胡桂龙.交通工程安全设施的施工与管理分析[J].现代物业(中旬刊),2018(9):135.

[2]郝鹏.交通工程安全设施的施工与管理分析[J].工程技术(文摘版),2020(2):175.

[3]卢闻夫.交通工程安全设施的施工与管理方法分析[J].智能城市,2020,6(11):153-154.

[4]井晶.公路交通工程安全设施施工探讨[J].现代物业(中旬刊),2018(10):219.