

Safety management and risk control in the construction of ancillary facilities in highway engineering

Yanling He

Handan Transportation Comprehensive Administrative Law Enforcement Detachment, Handan, Hebei, 056000, China

Abstract

The construction of ancillary facilities is an important work content in highway engineering construction, which includes drainage systems, road markings, protective guardrails, traffic signs and other construction contents. The construction quality of ancillary facilities can directly affect the overall quality of highway engineering. In this study, the author will conduct an in-depth analysis of safety management and risk control issues in the construction of ancillary facilities for highway engineering. In practical research, the author will first introduce the significance of safety management in the construction of ancillary facilities for highway engineering, then clarify the existing problems in safety management, and finally propose safety management and risk control measures for the construction of ancillary facilities for highway engineering. It is hoped that this can provide some reference for relevant personnel to carry out their work.

Keywords

highway engineering; Ancillary facilities; Construction safety; Risk Management

公路工程附属设施施工中的安全管理与风险控制

何岩玲

邯郸市交通运输综合行政执法支队, 中国·河北 邯郸 056000

摘 要

在公路工程施工中附属设施施工属于重要工作内容, 其包含排水系统、路面标线、防护护栏、交通标志等施工内容, 附属设施施工质量能够直接影响公路工程整体质量。在本次研究中笔者将深入分析公路工程附属设施施工中的安全管理与风险控制问题, 在实际研究中笔者将首先介绍公路附属设施施工安全管理的意义, 然后明确公路工程附属设施施工安全管理存在的问题, 最后提出公路工程附属设施施工安全管理与风险控制措施, 希望能够为相关人员开展工作提供一定参考。

关键词

公路工程; 附属设施; 施工安全; 风险控制

1 引言

在整个公路建设过程中公路工程附属设施施工属于重要环节, 相关人员落实附属设施施工的质量能够直接影响公路的行车安全以及整体性能。近年来, 部分人员表现出不重视公路附属设施施工管理工作的问題, 导致在施工期间有时会出现安全事故, 在一定程度上降低了企业效益, 在此种情况下深入探讨公路附属设施施工安全管理与风险控制问题非常有必要。

2 公路附属设施施工安全管理的意义

公路附属设施施工安全管理具有非常重要的意义, 其

主要体现在以下几方面: 第一, 保障人员生命安全。公路附属设施施工现场存在非常复杂的环境, 有时相关人员需要临时用电、操作机械设备等, 在施工期间可能出现很多安全风险^[1]。在施工安全管理过程中相关人员通过建立健全安全管理制度、提供专业的安全防护工具、组织安全教育培训等措施, 能够大幅度降低公路附属设施施工中出现安全问题的概率, 为相关人员生命安全提供有效保障; 第二, 保证工程质量与效率。安全管理不但可以对安全事故起到预防作用, 而且是保证顺利推进施工活动的重要基础。相关人员通过科学规划施工组织设计、完备的安全管理措施, 能防止由于安全事故导致的返工、停工等不良问题, 从而保证施工的质量与效率; 第三, 控制经济损失。公路附属设施施工安全事故发生后相关施工企业大多会面临工期延误、赔偿费用、设备损失、医疗费用等方面的额外支出。企业通过规范落实安全管理工作, 可对各类施工安全事故进行有效的预防与控制, 从而对相关经济损失进行控制; 第四, 树立良好企业形象。

【作者简介】何岩玲(1978-), 女, 中国河北保定人, 本科, 助理工程师, 从事交通运输工程公路附属设施的维护与管理研究。

公路附属设施施工企业的安全管理情况能够反映出企业的社会责任感,这种责任感同样可转化为企业竞争力。相关人员通过强化安全管理工作,可以帮助企业树立良好的社会形象,使得更多公众信任企业,为企业可持续发展提供助力。

3 公路工程附属设施施工安全管理存在的问题

3.1 从业人员安全意识淡薄

很多公路工程附属设施施工企业在管理过程中将施工进度放在首要位置,希望借此实现自身经济效益的提升,但是却忽视了培养从业人员安全意识的工作。究其根源是公路工程附属设施施工管理人员缺乏足够高的安全意识。公路工程附属设施施工中的施工人员主要为农民工,他们大多并未经过系统的安全知识与安全技术培训,仅存在较为薄弱的安全认知,在具体施工过程中对于保护自身安全和企业财产不重视,在一定程度上提升了公路附属设施施工出现安全问题的概率。因为从业人员缺少足够强的安全意识,不重视作业安全性,使得公路工程附属设施施工存在安全隐患,不仅会在一定程度上影响施工质量,还会延缓施工进度。

3.2 安全管理体系不完善

想要使公路工程附属设施施工达到较高质量需要保证管理体系足够完善,现如今公路工程附属设施施工之所以时常出现安全事故,主要原因就是缺乏足够完善的安全管理体系。当公路工程附属设施施工缺乏足够明确的作业要求与规定时,虽然专业化施工团队能游刃有余地处理各种施工问题,但是对于普通的施工团队来讲,若是没有一套完善的管理体系,有非常大的几率出现各种问题。在缺乏健全安全管理体系的情况下,公路工程附属设施施工管理人员大多会凭借自身经验制定施工人员作业规范,在安全把控层面可能会出现不科学、不合理的情况,而且部分管理人员不重视安全操作与安全作业,只有在已经出现问题后才会关注,无法满足公路工程附属设施施工安全管理要求。在管理者安全意识薄弱和安全管理体系不完善的综合影响下,极有可能出现无法有效监管工程施工的问题,致使施工中的不安全因素爆发。由于安全管理体系不完善,缺乏足够全面、合理的风险防范与预防控制措施,当面临真正的安全问题时无法有效控制,使得公路工程附属设施施工存在安全隐患。

3.3 安全管理环境差

与公路工程相同,其附属设施施工同样存在复杂性与系统性的特点,在施工期间会涉及较为广泛的流程与地区,这也决定了相关人员需要面临各种各样的施工环境。在特定施工环境中,若是管理人员并未实施有针对性的安全管理措施,有很大概率出现严重的安全漏洞。对于公路工程附属设施施工来说,相关人员大多是在露天环境下进行作业,因此在施工中极易受到各种外在因素的影响,加剧了安全隐患对于施工安全管理的影响。现如今,很多公路工程附属设施施工企业并未正确认识到安全管理环境对保证施工安全的重要

性,导致安全管理环境较差,影响了安全管理工作效果。

3.4 安全管理方法落后

公路工程附属设施施工安全管理工作中还存在安全管理方法落后的问题,具体来讲部分人员对于传统的安全管理方法过度依赖,并未结合时代发展实际情况实施技术与方法层面的创新与应用。此种传统的管理方式大多系统性与科学性不足,无法有效管理附属设施施工中的各类安全风险。这就需要相关人员积极学习和掌握先进的安全管理技术,提高对新技术和新方法的应用能力,以确保公路工程附属设施施工的安全性和可靠性。

4 公路工程附属设施施工安全管理与风险控制措施

4.1 持续提升从业人员安全责任意识

想要所有从业人员都能以保证安全为基础开展各项公路工程附属设施施工活动,首先需要确保所有从业人员具有足够强的安全责任意识。在企业实际运行过程中,管理人员应该从上岗培训制度和安全管理机制入手,确保管理机制覆盖所有流程,从而使自身具有更强的安全施工风险防控能力。在公路工程附属设施施工过程中,管理人员应定期组织研讨工作,在研讨会中深入分析附属设施施工中经常出现的隐患,由于附属设施施工同样需要较长时间才能完成,并且需要应对各种外界因素的影响,致使其很多时候会出现安全问题,在公路工程附属设施施工期间相关人员应利用多种方式加强施工人员的安全认知能力,使其能够识别以及预防危险施工环境^[2]。例如在进行排水系统施工时,相关人员应该在深入了解其施工流程的基础上,要求施工人员高质量开展排水管道质量检测的工作,针对需要井下作业的情况,相关人员应规范落实管理与监督井下环境风险的工作,同时还需要规范落实监测管道及井下水体质量的工作,以确保施工人员安全为前提落实施工活动。不仅如此,附属设施施工企业应该积极推进引入高素质施工管理人员的工作,将更多资源投入人才引进与培养中,在企业内部定期组织教育培训工作,同时借助会议等方式将安全理念与安全意识传达给从业人员,全方位提升从业人员的安全意识与责任意识,防止施工安全事故风险。

4.2 完善安全管理体系与风险防控机制

在公路工程附属设施施工安全管理与风险控制工作中,相关人员应该将安全问题放在首位,从而为增强施工安全控制能力提供保障。首先,施工企业必须保证各项安全管理规划和管理制度落到实处。开展安全管理工作时,相关人员需要在充分考虑工程规划方案的基础上,规范落实控制风险和安全管理的工作,确保安全风险管控实效性。其次,施工企业需要持续完善施工安全管理制度。在实际工作中相关人员可以根据附属设施施工实际情况制定安全检查制度、安全生产责任制、安全操作规程等安全管理制度。在此过程中,施工

企业务必以国家相关法律法规为依据,结合企业实际情况与行业标准,只有这样安全管理制度才会变得更加科学、合理。同时,施工企业需要明确安全生产责任,结合各个部门以及各级人员的实际工作内容明确其在安全管理过程中需要肩负的责任,进而实现层层负责、责任到人。最后,企业应该制定全过程安全管理机制。自施工准备阶段开始落实排查与整改施工现场安全隐患的工作,在实际施工企业规范落实定期检查与日常巡检,确保及时发现和解决安全隐患。除此之外,施工企业需要建立有效的风险防范机制,在附属设施施工项目启动阶段应该利用信息技术精准评估与风险施工过程中存在的风险,之后结合风险识别情况制定详尽的风险管理规划,制定有针对性的风险规避策略,如风险转移、风险规避、风险减轻等。相关人员还应强化风险监测与预警。具体为使用传感器、监控设备等现代科技手段,实时监测施工现场实际情况。构建全面的风险预警系统,用于预测和预警在未来一定时间内有概率出现的安全事故,针对安全事故实际情况实施规避措施。出于进一步提升安全施工风险防控能力的目的,相关人员还需要制定应急预案,在全面考量各种可能产生安全事故的基础上,制定出与之相适宜的应急预案与应急响应流程,并且每隔一段时间实施一次应急演练工作,使得相关人员可以更为快速有效地处理附属设施施工中各类安全事故。

4.3 优化安全控制环境

想要使公路工程附属设施施工拥有更好的安全控制环境,首先相关人员需要做好施工现场安全防护设施配置工作。相关人员需要在充分考虑施工现场实际情况的基础上,对附属设施施工区域进行合理规划,适当调整施工场地布局,确保道路顺畅及材料堆放整齐。在此过程中,相关人员应按照相关要求规范设置安全提示牌与警示标志等,提升相关人员对于施工安全的重视程度。同时,应将安全防护设施检查与维护作为重要工作内容,主要检查维护对象为防护棚、安全网以及防护栏等,保证他们能够正常发挥作用,有效保证施工现场安全。其次,相关人员应加大监督检查施工现场的力度。此项工作要求具有完善的监督检查制度,之后相关人员严格按照制度要求落实排查安全隐患的工作,从多个角度检查施工现场存在的安全问题,及早发现可能存在的安全隐患^[1]。最后,针对已经发现的安全隐患,相关人员必须督促责任人及时整改,并提出详细的整改负责人与整改时

间,以此保证可以及时有效地处理各种安全隐患。为了保证整改实效性,相关人员还应重视跟踪复查整改的工作,防止在施工期间再次出现相同的安全问题。

4.4 加强技术创新应用

在公路工程附属设施施工过程中相关人员应始终坚持技术先行的原则,深入分析以及研究工程技术专项机制,在施工安全与风险控制工作中应用各种先进技术,提升安全管理与风险控制工作质量。首先,相关人员需要强化安全监督管控方面的信息化建设力度,将监督管控范围延伸到整个施工过程,确保各项管理工作落到实处。其次,针对一些拥有较高危险系数的工作,相关人员应强化监督管控施工现场的力度,具体方法为综合运用多种施工技术,如安全生产技术、信息技术、BIM技术等,利用二维码和BIM技术优化多项施工安全管理工作,推动安全生产工作拥有更高的信息化水平。最后,在落实附属设施施工管理工作期间,相关人员应加强各种新方法以及新技术的应用与实践,促进创新技术与优化工艺等工作,借此将施工活动中的安全风险控制在更低水平,达到提高技术安全管理水准的目的。作为施工企业管理人员,需要持续增强从业人员技能培养与职业素养教育工作,同时推出严格合理的绩效考核工作,促进整个人才团队健康发展。

5 结语

综上所述,公路工程附属设施施工安全管理工作在保障人员生命安全、保证施工质量与效率、降低经济损失、树立良好企业形象等方面具有重要意义。但是在现有安全管理工作中存在从业人员安全意识淡薄、安全管理体系不完善、安全管理环境差、安全管理方法落后等问题,相关人员应采取持续提升从业人员安全责任意识、完善安全管理体系与风险防控机制、优化安全控制环境、加强技术创新应用等措施加强安全管理与风险控制,保证公路工程附属设施施工安全。

参考文献

- [1] 罗松.公路工程施工中的安全管理与风险控制研究[J].汽车周刊,2024,(07):203-205.
- [2] 陈志英.高速公路机电工程施工中的安全管理与风险控制策略[J].工程技术研究,2023,8(20):117-119.
- [3] 于涛源,钟凯.公路工程施工中的安全管理与风险控制方法分析[J].城市建设理论研究(电子版),2022,(26):49-51.