

道路交通工程建设质量管理措施研究

徐俊

(张家港市交通工程建设服务中心, 江苏 苏州 215600)

摘要 党的二十大报告提出要加快建设“交通强国”,对中国式现代化建设新征程上的交通运输业提出全新要求,同时对道路交通工程建设也有着更加严格的质量要求。为了有效满足“交通强国”建设以及交通运输业高质量发展对于道路交通基础设施的根本需求,本文认为应当全面掌握道路交通工程建设的基本特点,明确建设宗旨及原则,在此前提下立足实际情况,着重分析道路交通工程建设质量管理的必要性及其主要影响因素,提出切实可行的质量管理措施,以促进道路交通工程的高质量发展。

关键词 道路交通; 工程建设; 质量管理

中图分类号: U415

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)08-0079-03

目前的道路交通工程建设质量管理工作的涉及面十分广泛;同时,在道路交通工程建设过程中,也极易受到各种因素造成的影响,应当采取科学有效的举措来避免此类因素带来的影响,否则会严重影响到道路交通工程的建设质量。在此情形下,则需相关单位高度重视道路交通工程建设的质量管理工作,深度分析把握工程建设过程中可能会遇到的各种问题和挑战,并且基于此采取针对性的问题解决措施,进而构建起符合新时代社会经济发展需求的工程建设质量管理机制,确保道路交通工程的建设质量能够完全满足现实要求,以此实现地区建设与道路开发的同步发展。

1 道路交通工程建设质量管理的必要性分析

对于城市建设和发展来说,道路交通工程建设有着十分重要的意义,无论是桥梁类工程或是建筑和水利类工程,其工程建设都需消耗大量的人力、物力和财力资源。与其不同的是,道路交通工程建设通常发生在公共设施较多、人口十分密集的城市地区,工程建设必定会受到外部复杂因素的影响。其一,由于受周边建筑、城市交通、地下管网等因素的影响,造成道路交通工程的建设空间非常狭小,有些情况下大型设备根本无法进入建设现场;其二,道路交通工程项目周围差异化的居民业态类别,对于工程噪声控制和施工时间等也有着非常严格的要求^[1]。所以,道路交通工程项目部应当构建完善的管理制度,严格控制场内外因素的影响,确保道路交通工程建设进度、质量都能够达到设计要求。与此同时,近年来随着新型城镇化建设步伐的不断加快,道路交通工程的建设规模

也在不断扩大,同时有更多的新技术和新材料被应用于工程建设中,由此使得道路交通工程建设质量管理面临着全新的考验。以事中、事后管理为主的管理思想以及传统相对单一的管理模式已无法满足质量管理需求,应当对道路交通工程建设质量管理思想及模式予以创新。在新时代环境下,重视道路交通工程建设质量管理,首先,可以有效确保道路交通工程的建设质量,为推动城市建设和发展、维系人民群众的日常生活生产奠定扎实的基础。其次,可以对工程建设过程中的各种资源进行高效协调,提高资源配置的合理性,从而加强资源的利用效率;同时还可以深化与相关部门的交流沟通,将道路交通工程建设对城市环境及周边居民的影响降至最低水平^[2]。最后,在道路交通工程建设质量管理过程中,安全管理也是不可或缺的环节,只有完成好工程建设质量管理工作,才可以有效保障现场管理人员、施工人员以及周边居民的安全。

2 影响道路交通工程建设质量管理的主要因素

现阶段,在道路交通工程建设过程中,对其质量管理工作产生影响的因素主要有人员、材料、方法、工艺、设备以及环境等方面的因素。

第一,人员因素。对道路交通工程建设质量管理来说,人员方面的影响因素主要包含施工人员的工作能力、组织人员的组织能力以及管理人员的管理能力等。所以,应注意以下几点问题:其一,注重现场实现人员的素质教育,树立牢固的安全和质量意识;其二,注重提高管理人员综合素质,包含管理能力和决策能力等^[3]。

第二,材料因素。材料对道路交通工程建设质量有决定性影响,如果采购的材料不满足工程建设要求,则会造成工程质量不达标。所以,在道路交通工程建设质量管理过程中,应严把材料关。一方面,充分掌握材料供应商的基本情况,优先选择材料质量有保障的供货商;另一方面,加大材料抽检力度,及时找出质量不达标的材料。

第三,方法和工艺因素。在道路交通工程建设过程中,方法和工艺同样是非常重要的影响因素。所以,在选择施工方法及工艺时,应当充分考虑道路交通工程建设的现实情况及具体的质量要求。

第四,设备因素。在道路交通工程建设时通常会用到各式各样的设备,如果设备出现故障,不仅会影响到工程建设的进度,而且还会对工程质量产生极大的影响^[4]。所以,在工程建设过程中,需重视对设备的维护和保养。

第五,环境因素。道路交通工程建设现场环境错综复杂,对工程建设有非常大的影响。例如,在前后工序衔接过程中,外部环境的突然变化或许会影响其衔接,最终影响到工程建设质量。

3 加强道路交通工程建设质量管理的具体措施

3.1 加大现场管理力度

第一,建立健全道路交通工程建设现场管理制度。在对道路交通工程建设现场进行管理时,应当严格遵守道路交通工程建设管理要求与规范,不断完善现场管理制度。首先,现场所有施工人员都应做到文明施工,确保道路交通工程建设现场环境的整洁性;在施工人员进入工程建设现场以前,应对其展开安全和质量方面的教育培训,熟练掌握各项建设工艺及方法,在确保人身安全及工程安全的前提下,保障道路交通工程建设质量^[5]。其次,不但需对道路交通工程建设质量管理工作引起高度重视,而且还需进一步明确工程建设现场的质量管理规范,严格执行岗位责任制,从而确保道路交通工程建设质量。最后,道路交通工程建设单位在办理各类建设手续的过程中,应当完全根据相关流程全面落实所有任务,进而保障道路交通工程的建设质量。

第二,进一步强化道路交通工程建设管理。紧紧围绕道路交通工程建设质量管理要求,成立相应的质量管理部门,确保各项责任都能够落实到具体的个人身上;与此同时,道路交通工程项目各管理部门间应当完成好信息交流工作,确保信息内容的统一性,从

而保证道路交通工程建设能够按期完工。除此以外,道路交通工程建设通常会涉及大量的参与主体,应该将工程建设质量管理工作摆在首要位置,每个参与工程建设的企业都应该配备专门的质量管理人员,确保其可以全面发挥自身的职责,从而使得道路交通工程建设整体质量符合要求。安排道路交通工程建设质量管理人员参与专项技能培训活动,不断提高其质量管理能力,严格管理道路交通工程建设的所有流程,确保其在道路交通工程建设过程中能够全面履行自身的质量管理职能,从而在很大程度上提高道路交通工程建设的效率和质量^[6]。并且,还需要采取三级管理方式对道路交通工程建设展开全方位的管理,严格把关工程建设的所有细节,工程管理人员及统筹人员应当全面把握工程建设的现实情况,进而加强道路交通工程建设的质量管理。

3.2 建立材料精细化管理体系

材料直接关系着道路交通工程的建设质量,所以需建立材料精细化管理体系,根据不同的材料类型来选取相应的采购方式。例如,在道路交通工程建设过程中,砖、钢筋、混凝土这三种材料往往是用量最大、成本最高(约占材料总成本的80%)的,对工程建设安全及质量起着关键性的作用,其重要性不言而喻。以上材料如果采购不及时,则可能会导致工程建设停工的问题,进而导致道路交通工程无法按期完工;与此同时,还会导致人力资源的大量浪费,从而造成建设单位总成本的大幅增加。对于此种材料,通常需要在工程建设开始以前完成采购任务,并且将其存储在相应的仓库当中,如此便会占用大量的空间;如果材料存储和管理不到位,则非常容易会引起腐蚀、受潮以及氧化等问题,如此则会因为材料问题而影响到工程成本及建设质量。因此,对于道路交通工程建设所需的各种材料,应当尽量选取供应链采购的模式,如此能够与材料供应商形成长期稳定的业务联系,提前明确材料采购的价格、地点以及流程等相关事项,使道路交通工程建设材料可以得到有效保障,同时还能够大大减少材料采购和存储成本。如果工程规模较小,对于建设材料并无太大的需求量,则就能够采取就地采购的方式,工程部根据自身的建设需求进行采购,选择信誉高、口碑好的材料供货商,尽可能避免突发情况对工程建设的影响。除此以外,还需不断完善材料管理机制,对各种工程建设材料进行分类存储,采取严格的防护手段,安排专门人员对材料进行管理,

严格记录材料的使用情况,包括领取、发放、退还等环节;同时,定期盘点及检测存放的材料,及时淘汰和退还存在安全隐患或是出现质量问题的材料。

3.3 科学优化道路交通工程施工技术

施工技术应用水平对道路交通工程建设质量有着十分明显的影响,当前道路交通工程施工技术日益完善,然而有些细节之处仍然有着些许不足,所以应当在现有施工技术前提下不断进行优化。比如,道路碾压施工技术,碾压的根本目的是提升材料的密实度,以此加强结构的稳定性。在道路碾压过程中,需要严格控制碾压频率及设备速度,碾压设备需尽量保持匀速状态。在对碾压设备进行选择时,应充分考虑道路交通工程的各项要求,包括钢轮压路机、胶轮压路机等,可形成多设备相配合的施工方式,有利于迅速完成道路碾压作业,确保处理后的道路在稳定性及平整度等方面都符合要求。有些道路的运行负荷较重,通常会发生局部质量问题,需及时利用翻修技术,在尽可能控制影响范围的基础上快速完成局部道路修复工作。

3.4 创新道路交通工程质量管理办法

采取三阶段管理法与 PDCA 循环法,能够大大提高道路交通工程建设质量管理的精细化水平,避免传统管理方法过于粗放的现象,进而增强工程建设质量管理能力:

第一,三阶段管理法,此方法在精细化管理方面有着显著的优势,并且具备非常明显的阶段性特点,能够有效满足道路交通工程建设的质量管理需求。三阶段管理法将道路交通工程建设质量管理划分成事前、事中、事后三个环节,实现工程建设的全过程覆盖。在事前管理过程中,工程建设质量管理部门应当根据道路交通工程的基本特征,建立完善的工程质量管理计划;在事中管理过程中,应当对质量管理行为及质量管理效果保持高度重视;在事后管理过程中,应及时对质量管理效果进行验证和纠偏。

第二,PDCA 循环法,即 Plan(计划)、Do(实施)、Check(检查)、Act(处理)循环法;该方法以最终质量管理目标为根本导向,要求工程建设质量管理人员根据道路交通工程建设、运行以及维护等环节的现实状况确立科学的质量管理目标,将质量管理划分成计划、实施、检查、处理四个阶段,经由四个环节的循环以实现工程建设质量管理的目标。

3.5 不断提高管理人员的综合素质

在道路交通工程建设过程中,相关建设单位不仅

需打造熟练掌握各项施工技术的施工队伍,而且还需重视工程质量管理队伍的建设,不断提高管理人员的综合素质。首先,从技术方面看,管理人员应当充分了解当前的最新施工技术,在道路交通工程建设过程中可强化对相关施工人员的技术指导与管理,从而保障道路交通工程建设质量。其次,还需进一步提高管理人员的专业知识水平,例如在道路交通工程建设过程中通常会涉及电信光纤、电力等方面的基础设施;管理人员应熟悉相关领域的专业知识及其施工保障制度,如此才可以提高道路交通工程建设的规范性。如果现场施工人员碰到其他基础设施的管道,管理人员并不熟悉相关的安全操作知识,则或许会对基础设施产生不可修复的破坏,从而影响到道路交通工程的建设质量。如果该问题并未得到及时有效的解决,不但会影响到道路交通工程的建设工期,而且还会由于管道泄露等问题的出现,对现场施工人员及周边居民的身体健康产生巨大的影响。

综上所述,随着道路交通工程的不断完善,其工程建设质量管理的必要性日益凸显。对道路交通工程建设质量管理产生影响的因素主要包括人员因素、材料因素、方法和工艺因素、机械设备因素、环境因素等。应当采取进一步加大现场管理力度、建立材料精细化管理体系、科学优化道路工程施工技术、创新道路工程质量管理方法、不断提高管理人员的综合素质等具体措施,注重提高质量管理的效率和质量,从而有效保障道路交通工程建设的质量。

参考文献:

- [1] 刘建云.城市道路工程施工质量管理分析[J].城市建设理论研究(电子版),2022(36):52-54.
- [2] 李明界.市政道路工程路基路面质量管理控制要点分析[J].运输经理世界,2022(33):65-67.
- [3] 叶灿军.市政工程道路与桥梁施工质量管理探析[J].安徽建筑,2022,29(10):184-186.
- [4] 左忠华.市政道路工程施工现场质量管理的研究与分析[J].中国住宅设施,2022(08):73-75.
- [5] 李巧连,张翔.城市道路交通分析与交通工程设计技术要点分析[J].黑龙江交通科技,2023,46(05):55-57.
- [6] 刘帅.城市道路交通工程全过程质量控制措施研究[J].中华建设,2022(09):69-70.