

市政道路工程施工管理和质量控制

张海新 吴 瑞

江苏威鹏工程管理咨询有限公司 江苏 徐州 221000

摘 要: 市政工程建设与城市整体的建设发展有着密切关系,同时也会影响到整个国家社会经济发展的情况。现阶段随着城市化进程的深入推进和发展,市政工程建设项目越来越多,而市政工程建设作为城市建设发展的重要基础,促进市政工程质量以及工程建设的有效提升也是保障现阶段市政工程施工高效管理的重要前提,必须要深入加强施工建设质量水平的提升,才可以促进市政工程建设质量水平的充分提升。本文就现阶段市政道路工程施工质量管理效率提升的有效措施展开具体分析与研究,以期可以为相关行业发展提供重要的参考与借鉴。

关键词: 道路工程; 质量管理; 措施

引言: 在当前时代发展背景下,我国所开展的交通区域建设在逐渐扩大,交通运输环境得到明显的改善。对于当前阶段的交通项目建设来说,市政道路施工为其中非常重要的一项内容。施工质量管理所涉及到的内容非常广泛,在实际开展道路施工的过程中也比较容易受到各方面因素的影响,需要采取针对性的措施对此类因素加以避免,不然对于道路建设所产生的影响是较为不利的。这就需要施工单位能够高效开展市政道路工程施工质量管理方面的工作,对道路施工期间所遇到的困难给予深入的分析,在此基础上在制定解决困难的针对性措施,从而建立适应当前时代发展的质量管理体系,保证道路工程的建设质量能够满足实际需求,以此来促进道路开发和地区建设的共同发展与进步^[1]。

1 市政道路工程施工管理的特点

1.1 多样性特点

市政道路工程本身有着一定的多样性特点,这主要针对其功能结构而言,为了充分保障社会发展以及大众的实际需求,道路工程本身的功能以及结构也有着一定的独特性,城市内部不同等级的道路、各种形式的立交桥等等建设工程,也充分反映了市政道路工程所具有的多样化特点。施工管理对象也有其多样性特征,因此市政道路工程施工管理工作的开展也需要符合多样化的需求。

1.2 综合性特点

当前我国社会经济不断迅猛发展,城市建设基础设施逐步发展完善,因此需要根据城市战略发展规划充分落实基础配套设施的健全建设,有效发挥平面空间资源,对功能进行合理划分与融合,道路工程建设属于其中的基础项目,对于城市发展规划有着重要影响作用,促进了基础设施相互连接,推动了城市系统的健全发展。

2 市政道路工程施工质量控制的意义分析

随着城市化进程的持续推进,促使各地区道路工程建设规模与数量呈现出逐年增多的态势。但在多方面因素的影响下,部分道路工程施工频繁出现质量缺陷,不仅影响到道路工程运行年限,甚至因缺陷持续增多或愈发严重对过往行车造成安全威胁,需通过强化施工质量控制来加强道路缺陷防治。在实际道路工程建设期间,依托于施工质量管理的优化开展,可做到在建设阶段对各施工参数进行集成控制,以建筑学、工程学、经济学、力学知识的整合为基础,在保证道路工程建设符合预期质量标准的前提下,以管理创新来优化资金成本控制。同时,施工质量管理强调以完善质控体系的构建,实现对道路工程的全面化、全过程化监管监控,确保其核心施工工序规范、科学开展,及时查明关键性问题并制定针对性解决措施^[2]。另外,在具体道路工程建设过程中,其质量控制易受到交通流量、施工场地、工艺技术等因素的影响,为避免上述因素存在导致道路施工频繁出现质量缺陷,亟需借助高水平质量管理工作来促进道路施工顺利开展,实现将各质量缺陷抑制在萌芽阶段。

3 市政道路施工管理以及质量存在的问题分析

3.1 缺乏完善的管理制度

对目前市政道路施工中存在的问题进行了分析,提出了现场施工困难、施工设备及材料准备不足等问题。此外,由于缺乏明确的制度和规定,为了限制其行为,还必须加强其总体技术能力,因为在建筑材料和标准方面存在很大的差别。现阶段市政道路建设项目还存在许多问题,要解决这些问题,就必须加强对市政道路的管理。

3.2 缺乏对施工质量的管理力度

如果不能做好对施工质量的管理以及控制工作,那么除了会浪费大量的人力、物力以及财力之外,也会对

施工进度造成不利影响,如果情况较为严重也会威胁到施工操作人员的安全。然而就当前阶段的实际情况来看,一部分施工单位将注意力都集中在施工组织设计以及施工方案的撰写方面,在施工现场的质量管理和细节方面缺少足够的重视,缺少控制力,进而给市政道路留下了相应的隐患。

3.3 专业人员短缺

在市政道路施工过程中,必须有大量专业人员参与市政道路施工,以保证市政道路工程的质量。随着市政道路建设的大量投资,将出现大量文化素质低、成本低的农民工。大多数市政道路的施工环境较差,生活环境和饮食条件相对较差,这将降低施工人员的积极性,导致市政道路施工管理人员和技术人员短缺。

3.4 施工设备的影响

鉴于市政道路施工过程中需要使用机械设备,对机械设备的管理在一定程度上影响了市政道路施工质量管理水平。采购、生产和使用设备材料是机械设备设计管理的一部分,然而,在不同的机械系统中,往往采用不同的机械系统,例如采购设备时,选择功能优良的设备,否则如果机械设备的总体性能较好,就会造成后期施工阶段难以满足项目发展的需要,增加市政道路施工中出现质量问题的可能性。如果机械设备的使用不能由有能力的人员进行有效的监控,或者机械设备不能正常运行,会影响整个工程的质量,因此,对市政道路施工中使用的机械设备,要加强管理,提高其使用效率,这是非常必要的。同时,要不断加强有关人员对于机械设备的熟悉程度,增强他们的责任感,确保能够正确、有效地操作机械设备,提高工作质量,也是提高市政道路施工技术水平的重要保证^[3]。

4 强化市政道路施工管理以及质量控制的对策分析

4.1 做好施工前的准备工作

市政道路建设和施工现场的管理是一项贯穿全部的施工活动,因此,前期的准备和组织工作对于后续施工具体性起到了直接的影响,同时也被认为是保证市政道路建设和施工顺利进行的重要前提。为了切实做好项目施工前期的安全监督和管理,我们必须着手开展以下工作:(1)做好施工现场勘测工作。在开展市政道路施工时,施工人员首先要结合施工的实际地质情况做好勘察工作,并结合勘察结果,科学的制定施工方案,做好施工材料、施工进度以及施工内容的规划工作;(2)做好施工图纸分析。在进行施工图纸交底时,施工人员要认真领会施工设计图的重点与细节,恢复施工放样,并对施工控制点进行严格把控;(3)做好进度影响预测。为

了更好的从提高施工的稳定性的,施工人员也要全面分析市政道路施工过程中可能对施工进度产生影响的因素,同时做出有效修订;(4)施工人员也要做好管线位置的规划。结合实际方案和施工技术,合理制定施工方案,完善市政道路施工体系。

4.2 强化质量监管

(1)对施工质量进行有效控制,确保施工质量。对市政道路的质量进行检测验收,尤其是针对隐蔽工程验收合格后需要经主管部门或监理人员签字确认方可进行下一环节施工。市政道路施工中出现的质量问题,应能及时发现并加以解决,否则将给后期的市政道路施工带来很大的困难。施工前应当根据现场实际情况对相关设计体系进行审查和优化,对存在的问题进行全面分析,及时纠正,只有符合建筑管理规范的要求,才能进入下一个施工阶段。工程施工项目的全体职员应当时刻牢记“质量第一”的思想理念,重视对工程质量管理。(2)对其施工技术进行有效控制。根据施工技术组织,要做好混凝土施工技术培训,进行技术交底,严格按照现场施工要求、流程和工艺进行操作,以便在具体的施工过程中有效地进行。根据工程项目的质量要求和目标横向开展到每个部门,纵向分离到每个作业点,并做到纵横衔接、协调发展^[4]。明确各个部分、各个环节质量管理的职责、权限以及职能,形成标准化的质量管理流程。(3)强化施工材料质量管理。施工工艺衔接的关键是选材问题。对特殊材料的采购,应加强对材料的检验,确保建筑材料的质量符合相应的施工标准;压缩利润,使建筑公司不能盲目地把建筑材料的成本转嫁到机械工程上。与此同时,材料应分类存放,并做好防水、防潮、防晒工作,避免因存放条件差而影响建筑材料的质量。在实际施工时,应避免施工人员偷工减料,有效地控制施工过程中出现的质量、安全隐患,延长工程寿命。(4)建立高效的质量管理系统。为了方便及时、快捷、准确、全面地解决施工中出现的问题,应规定质量信息反馈、传递、处理的过程,提升处理问题的效率。实时掌握工程的施工现场质量动态,对其进行综合分析和统计,掌握现场实际质量状况的同时发现存在的问题,并制定相应的解决策略。

4.3 落实交底技术

市政道路工程建设过程中,交底工作也是非常重要的一个环节。施工单位、项目管理部门、项目经理以及分包单位等都需要共同优化加强技术交底。施工质量管理过程中,大部分施工技术单位仅仅针对施工技术资料和管理者进行口头方面的交底,但是具体执行以及实

施过程中并未充分到位,为了深入优化三级交底相关工作,必须要严格加强分管责任制度的建设与健全,双方技术交底必须要要在文件上签字,处罚问题应当及时纠正,并落实责任到个人,根据定时、定量以及定讲的基本原则,保障责任管理机制的有效完善与执行,严格实施两级监督检查管理制度。

4.4 加强系统化道路施工技术管理

道路工程施工过程中,应当充分发挥业主、监理人员、质检人员的重要作用,三者有机结合定期针对项目建设情况展开相应的监督与检查,及时针对现场施工的情况展开全面的质量监管。道路工程施工现场管理过程中,必须要严格把控材料检查以及监督管理,对于道路工程建设材料的性能以及质量等实施严格的管控,特别是砂石等原材料,其来源以及变化相对较为复杂,应当根据施工质量要求标准规范做好质量以及性能的检测与审核。此外,应当关注现场材料检查管理工作,特别是重视水泥等材料的抽样检查,积极贯彻落实见证取样的管理制度,避免有不合格的施工材料流入施工场地。针对工程材料进行实际审核以及验收过程中,监管工程师应当重视对于材料来源的审核管理,积极落实材料的抽样检查管理工作,以此保障进场材料自身的质量水平。

4.5 完善制度,加强监督,关注细节

目前,我国虽然制定了相关的建筑安全制度和标准,但没有得到进一步完善,不符合建设项目的实际需要,建设单位也不能按照此进行操作。因此,要完善相关标准体系,我们应该从细节入手,结合实际情况,梳理和细化项目建设过程中的各个环节,并根据实际需要建立和完善相关体系标准。在完善相关标准体系之后,施工人员应严格按照国家标准和自己的标准成立监理部门,对施工的各个方面进行监督管理,确保工程顺利进行^[5]。

4.6 提高质量意识,强化人员素质

在市政道路的全过程施工中,所有项目参与人员作为工程的主体,必须要全面做好项目参与人员的质量意识提升,明确不同人员的岗位责任和意识,并将施工质量意识贯彻到每一个岗位工作中,坚持以质量第一的施工原则开展项目施工,同时也要强化施工管理人员的

综合素质。市政道路工程施工管理工作中,要充分展现出以人为本的管理理念,充分调动全体施工人员的工作积极性,而且还要强化施工人员的责任意识和集体荣誉感,为确保顺利完成整个工程项目而相互协调和努力。此外,还要将现场施工过程中的每一项责任都落实到岗位和个人,制定完善的岗位责任制度,同时完善工程质量考核体系,对完成交付的工程还要构建良好的质量责任施工档案,从而有效的强化质量责任。另外,市政道路质量管理工作中也要引入多元化的管理手段,提高质量管理水平,做到全方位的质量管理,有效减少施工企业成本,提高市政道路工程建设的社会效益和经济效益,同时也减少施工过程中的安全事故发生。此外,施工企业还要积极开展岗位培训制度和考核制度,通过良好的考核内容来检验施工人员的专业水平,保障项目施工的有序进行。

结束语:综上所述,现阶段市政道路工程建设项目对于整个城市建设发展有着重大影响作用,关系到人们的生活出行以及安全问题。市政道路工程施工一般周期较长,并且工程施工程序也较为繁琐复杂,施工建设的地域环境比较狭窄,同时因为受到工期以及各种因素的限制影响,导致现阶段市政道路工程施工存在一定的难度。针对当前市政道路工程施工建设中遇到的各种问题以及影响因素,在工程施工建设过程中,需要合理运用施工技术,加强施工质量的有效管控与监督,为工程质量保障奠定良好的基础。

参考文献:

- [1]马文立. 探讨市政道路工程的现场施工管理[J]. 低碳世界,2021, 08: 304-305.
- [2]方建华. 市政道路工程施工管理及质量控制探讨[J]. 居舍,2021, 36: 151-153.
- [3]李君. 浅谈市政道路工程施工管理及质量控制[J]. 居舍, 2020,35: 123-124.
- [4]莫滨滔, 于桃, 雷电. 浅谈公路工程施工技术管理[J]. 四川建材, 2021, (12): 196-197.
- [5]梁国杰. 浅谈市政道路工程施工组织与技术管理[J]. 建材与装饰, 2020, (7): 250-251.