

# 市政道路施工质量影响因素及控制措施

冯 阳

中国能源建设集团浙江火电建设有限公司 浙江 杭州 310000

**摘 要：**市政道路施工是一项非常重要的工作，路面施工质量问题路面施工质量，直接关系到后期市政道路的使用寿命，将严重威胁广大人民群众的健康。只有专业工作人员认识市政公路施工质量影响因素及管理措施的重要意义，并主动做好质量管理控制措施，才可以进行市政公路的施工质量管理。

**关键词：**市政道路；质量；影响因素；控制措施

引言：市政道路质量管理主要涉及对路面安全性、适用性和经济性的一系列要求，因此，在道路施工过程中，必须具有充分的稳定性和耐久性，在道路设计时也要保证相应的平顺性能和防滑能力。现代城市道路非常密集，而城市道路施工空间也往往非常狭窄，在马路下面，通常还会有一些电缆等的生命线工程，一旦进行了盲目施工，可能会给城市交通造成严重损失。所以，很有必要对市政路面的质量管理加以深入研究。

## 1 加强市政工程施工质量管理的意义

加强市政工程施工管理控制，可以减少无谓的返工处理，在一定程度上节约了生产成本。在一个工程作业中，往往会出现由于上一个工序产品质量不合格而影响到下一个工序的产品质量合格，这种时候必须针对上一个工序产品质量不合格的情况进行返工处理，如此一来，不仅延误了时间，而且额外加大了材料投资，由于产品质量不合格而造成回料处理的费用，但是从另一个角度来说，加强市政建设的建筑工程产品质量控制，可以很大程度上就减少或者避免无谓的回料处理，使费用的额外支出。

## 2 市政道路桥梁工程施工质量控制重要性

为了保证路面桥梁工程的安全，必须对路面桥梁的安全加以管理，市政道路的现代化项目实施过程中对建筑工程材料的有效管理与监控，可以减少路面桥梁出现裂纹的可能性，减少影响路面桥梁的使用寿命。道路桥梁的建造过程中，必须有效的注意对建筑施工安全的控制和监督管理，道路桥梁施工人员在施工过程中也发挥着很大的作用，完善的施工品质管理体系与制度，将有助于从根本上控制施工人员的施工水平，并推动了市政道路桥梁总体施工品质的提高同时，也可以更有效的发挥施工管理人与建筑管理者之间联系的功能，从而更好的管理施工过程，并保证了现场管理和控制措施的有效性<sup>[1]</sup>。道路桥梁施工质量科学控制与监督管理，可以促

进工程公司效益的提高，科学的路面桥梁施工质量管理体系与监控方法还可以帮助客户节约建设成本、保障工期时间、有效的反映了路面桥梁工程的应用功能。

## 3 市政道路工程施工管理及质量控制中的影响因素

### 3.1 质量管理上的问题

质量管理一直是工程施工过程中的重要内容。首先，施工过程中的工程质量管理没有相应的监督制度，不能完全依据规范制度实施，有些时候施工技术还不能完全根据工作的具体条件加以考虑，质量要求并没有相应的实时性，可能会在使用的过程中产生相应的风险，涉及可行性等问题，也是需要小心的<sup>[2]</sup>。其次，工程质量管理手段也存在着一定的时间滞后性，因为建设工程项目的实施过程是相当复杂的，它的质量管理内容所包含的过程也相当丰富，它的工程质量管理手段如不能适时加以改变与更新，将会造成工程实施过程中各个环节的质量管理问题，而且也将导致在工程进度管理领域中产生相应的质量问题。

### 3.2 施工人员水平较低

施工单位本身的管理水平，将直接决定着市政道路建设的质量。正因为多数从事市政工程的技术人员的年龄、素质还有其他条件都有差异，不能正确的识别各种存在的技术困难，一些技术业务素质较低下的人员施工时由于个人综合专业素养的原因，而很容易在施工中出现粗心大意的现象，从而也不可以很有效地提高其施工的效益。

### 3.3 施工材料与设备因素

材料与设备是市政道路工程施工质量的重要基础性保障，要求施工材料的质量及机械设备的使用性能符合道路工程施工的标准和要求，才能保证工程施工的质量。现阶段，部分施工公司为了降低施工费用，导致材料的采购环节存在以权谋私的现象，且缺乏严格的材料质检环节，导致大部分标准不符合要求的建筑材料被

使用于建筑施工过程,在很大程度上降低了建筑施工效率。另外,机器设备的在应用中并没有有效的创新和改进,严重降低了机器设备的使用效率,落后的机器设备极易造成重大安全事故产生,同时降低工程施工的效率,减少了建筑后期的使用效率。

#### 3.4 施工方法的影响

在可持续发展理念下,要应用绿色施工工艺,但很多建设单位没有注意到这一点,现场污染十分严重,还会对施工人员身体健康造成影响。对新技术的认识不够全面,极大程度上影响了项目建设进度与质量。

### 4 市政道路施工质量的控制措施

#### 4.1 市政道路施工设计阶段的质量控制

合理的选择施工方法是保证市政公路设计目标顺利完成的基础,引导城市路面工程建设安全管理的依据。所以建筑设计部门应该根据国家有关规定,统筹考虑对各种影设计的影响以及现实的实际施工情况,对施工过程作出适当的调整,制定具备科学性和合理性的施工计划,并进行具体施工方案的施工指导制定工作,使相应的市政道路施工掌握了市政道路具体情况、工程条件、施工标准的具体要求和有关的施工技术标准等。

#### 4.2 明确质量管理目标

为了提高市政道路项目的实施质量,必须对实施方案加以科学编制,并把具体规章制度贯彻到所有实施工作上来,增强管理体系的执行力,唯有如此,方可保证质量工作的有条不紊进行。首先,有关单位要加大对工作人员的监管力度,对人员编制体系加以健全与充实,使得每个职工都能达到更高的专业水平。其次,领导者更应充分发挥起带头作用,站在长远高度对各种情况作出深刻反思,为工程质量的提高夯实基石<sup>[1]</sup>。作为一个市政工程的建设者,他们必须从知识层面提升学习度,通过不同方式进行自身素养提高。公司还应该设置监督,保证监理人员能够到施工现场对施工进行指导,最大限度的使工程质量问题避免。

#### 4.3 提升施工人员的综合素质

在开展建设工程施工中,从业人员的整体素养是提高建筑工程服务质量的关键因素,所以在开展人员资源管理中,必须提高从业人员的整体素养以及专业知识能力,以便灵活处理在当前建筑施工流程中的一些难题和困惑。在实际工作中,必须紧随当前时代的发展趋势进行相对应的技术培训项目,介绍新时代下新兴的道路养护技能,进行多元化的技术培训项目,做好技能的培养,以便提升施工的品质和效益。此外,除要使工作人员了解必要的专业知识以外,还必须掌握有关艺术与环

境方面的专业知识,必须依据国家的法令来进行实施。在做好施工管理中要贯彻落实以人为本的经营思想,要融入企业考评体系和奖惩体系,进一步提升从业人员的整体素养和作业责任心,更为认真的做好日常的施工,才能避免在工程的施工中出现一系列的管理问题。在做好各个施工工艺后,还要做好品质方面的测试和认证,同时作好资料的录入管理工作,以便提升工程施工的质量。

#### 4.4 健全道路工程建设的质量管理体系

城市道路工程项目在实施质量管理过程中,需要构建更加完善的质量管理体系,必须不断加强对该工程项目施工技术的重视,在该工程施工前,要对其所采用的施工技术进行详细的分析,确保所采用的技术更具科学性合理性,并结合工程项目的实际情况,制定出更加完善的质量管理体系。在对其进行验收时,还应做好对其整个施工过程的分析,保证其质量管理制度可以贯彻于整个工程进行的所有阶段。加强了工程招投标的招投标管理,对这一阶段的建设工作实施了更科学、更合理的调控;另外,为了对建设中工程市场实施了更加合理的管制,以避免企业垄断市场的现象,通常企业都会选择更加合适的招标方法,从而使工程质量与建筑技术标准在工程实践运用的过程中更加具有科学性,同时也能使综合实力很强的施工企业参与到工程项目建设中来,这样才能有效地为工程项目质量提供良好的条件。

#### 4.5 提升施工的核心技术水平

为了将市政道路施工质量提升到更高的水平,最主要的就是合理应用先进施工工艺与技术。在以往道路建设中,受到技术、资金、设备等各方面因素的影响,很多参数的精细化程度并不高,细节工作不到位,这也是引起市政道路质量问题的主要原因。随着我国科学技术的进一步发展,越来越多现代化设备都被广泛应用到施工中,数据精密处理水平大幅度提升,避免了因细节误差引起的质量问题。要加大资金、技术以及专业人才的投入力度,灵活应用核心技术,处理好细节问题,提高道路施工水平与质量。

#### 4.6 强化对施工材料质量与设备的管理

为保证市政道路工程的施工质量,施工单位需要结合工程管理制度及工程施工的具体标准和要求,强化对施工材料及机械设备的管理。首先,施工单位需要确保所有施工人员明确掌握材料及机械设备使用的标准要求。依据工程管理的要求及工程造价标准进行施工材料的采购工作,对多家建筑企业的诚信程度和质量情况进行了比较研究,选取了信誉度较好、产品达到工程质量要求的建筑企业。在此过程中,以责任追究制明确材料

采购人员的职责,避免以权谋私现象的发生。同时,材料入场前需要采用全面可靠的技术对材料质量进行严格检测,保证建筑材料的品质符合施工规定,提高路面建筑的施工品质<sup>[4]</sup>。同时,在建设工程开始进行之前,由专门人员对有关机器设备的正常使用性能进行全面检查,以确保有关机械设备的正常使用,并且,通过定期地对有关机械设备进行维修和养护,以增强施工过程的稳定性,从而提高了工程施工的品质。

#### 4.7 强化对施工现场的质量控制,降低环境的不利影响

为最大程度地降低外界环境对道路施工质量造成的不利影响,施工单位必须在建设工程实施前通过对施工现场开展全面详细的勘查工作,以全面掌握各项施工现场地质地形地貌条件等基础状况,并通过全面考察和分析可能影响道路工程建设质量的各种环境因素,并采取相应对策加以解决。特别是面对软土地基问题,施工人员需要结合施工现场的软土地基问题选择最佳的施工处理技术,有效提升工程地基结构的强度和稳定性,避免工程裂缝、倒塌等情况发生。同时,依据外界气温的变化情况做好对混凝土结构的养护工作,如:在夏季高温炎热季节必须对混凝土基础表层进行草席,并定期进行喷水,防止强烈的太阳光使得建筑物表层过度干燥导致的开裂现象出现<sup>[5]</sup>。外界温度较低的情况下,必须采取相应的保温措施掌握好砼构件内与外表的温度。并掌握好砼结构的配合比,防止积水及含沙量太高而降低市政道路建筑的品质。

#### 4.8 严格控制施工效果的准确性

施工人员在从事市政道路工程建设中,必须按照规范的施工方法的技术标准和施工条件,对建筑工程质量作出正确的保证。在工程实施过程中,必须严格执行操作规程,并避免不标准化的施工作业,以保证工程每一阶段的实施效果准确性。另外,建筑施工时也要注重提

升前期的施工效率,为后期施工提供有利环境。在房屋施工时,提升施工的效率,对工程实施的时间长有直接作用。专业程度很高的施工技能让施工人员在操作时节约体力,但落后的工艺技能会让施工人员不断重复同样的施工过程,这将造成巨大时间与资金的耗费。所以施工质量直接影响着整个施工过程能否完成。规范的现场管理模式能够把所有工程项目无缝连接起来,节约施工的时间。总而言之,现代化的建筑施工技术和科学合理的现场管理制度能够达到提高效率的作用。因为在建设工程施工过程中,施工的质量往往与工人的技术能力有直接关联,所以,施工公司在挑选施工人员时,就必须进一步提高技能要求,以做到更加真实地掌握施工人员的技术能力,也只有增强了施工的技术力量,才能大大提高施工的质量,同时提高了施工的速度。

#### 结束语

综上所述,城市公路交通工程施工质量的原因很多,包括不同城市公路交通实施过程对施工质量的影响、城市公路交通养护方式和有关管理对施工质量的影响和运输条件以及技术等控制城市公路交通施工质量时,有关部门必须注意考虑各种因素,从而制订城市公路交通施工质量控制措施。

#### 参考文献

- [1]吴鹏飞.市政道路施工质量的影响因素及控制方法[J].住宅与房地产,2020(26):184+190.
- [2]史启明.市政道路施工质量影响因素及控制方法分析[J].全面腐蚀控制,2020,34(09):42-43.
- [3]李伟,王赞.市政道路施工质量影响因素及控制措施探讨[J].中国设备工程,2021(23):241-242.
- [4]朱鹏,刘亚军,崔亚茹.市政道路施工质量影响因素及控制措施[J].智能城市,2020,6(19):61-62.
- [5]谭雪峰.市政工程道路施工的质量控制与管理探究[J].工程技术研究,2019,4(10):139-140.