

市政道路施工质量控制的有效措施

李英杰

北京市设备安装工程集团有限公司, 北京 100000

[摘要]近几年来,我国在市政道路基础设施建设方面取得的成就是显而易见的,这在很大程度上离不开相关工作人员的努力。我国完成了许多现代化道路的建设,相关的道路施工技术有着许许多多的进步,这样不仅加强了各个地区之间的交流,提升了人们日常出行的便捷程度,也让我国与其他发达国家之间的差距进一步缩小。只不过,在进行市政道路施工时需要面对的重点仍旧有许多,为此文中将针对其中的施工要点以及质量控制要点展开分析,总结出需要面对的多种重要影响要素,并进行分析与解决。

[关键词]市政道路; 施工质量控制; 有效措施; 探讨分析

DOI: 10.33142/ec.v5i3.5522

中图分类号: U415.12

文献标识码: A

Effective Measures for Quality Control of Municipal Road Construction

LI Yingjie

Beijing Equipment Installation Engineering Group Co., Ltd., Beijing, 100000, China

Abstract: In recent years, China has made obvious achievements in the construction of municipal road infrastructure, which is largely inseparable from the efforts of relevant staff. China has completed the construction of many modern roads, and the relevant road construction technology has made a lot of progress, which not only strengthens the communication between various regions and improves the convenience of people's daily travel, but also further narrows the gap between China and other developed countries. However, there are still many key points to be faced in municipal road construction. Therefore, this paper will analyze the key points of construction and quality control, summarize a variety of important influencing factors to be faced, and analyze and solve them.

Keywords: municipal road; construction quality control; effective measures; discussion and analysis

引言

最近几年里,道路建设在我国得到了高程度的进步与发展,并且即便是放眼世界也算得上十分瞩目。然而,没有什么事情是可以一帆风顺的,我国在道路施工方面仍旧存在着一些不合理的问题,在道路交通需求方面也有尚未完善的地方。因此,如何设计出更加科学合理的市政道路设计方案,将其质量控制在最良好的程度,增强道路使用寿命、提升道路安全性能且保持道路美观实用、加强工人施工技术能力并控制施工进度等问题,成为了现阶段相关施工人员需要关注的重点所在。所以,不断加强市政工程施工与质量控制力度、提升市政道路整体施工质量、促进我国城市化进程高速发展,显得尤为重要。

1 市政道路施工质量控制方面的具体概述

在建设市政道路时,需要关注的几大重点就是工程的安全性、道路的使用寿命、道路的耐久程度、以及道路的外观等问题。这几大重点中特别是道路的使用寿命是重中之重,这将直接与之后的使用状况以及财产生命安全挂钩,因此在进行市政道路施工时需要严格把控质量控制要点。降低工程造价并不是道路施工的首要任务,经济性只是在具体工程中的一个基本要点,针对这个要点将道路结构设计方案完善,确保其安全性与耐久性要求符合,才是保证

道路在使用中发挥出其作用的前提。在设计方案时需要严格遵守相关规范进行,保证工程安全系统正常运作,在进行材料选择以及细节增强方面要做到面面俱到,结合具体环境与状况不断完善设计方案,真正做到将工程中存在的问题彻底解决。同时,市政道路施工人员需要考虑自身的整体能力,工人的施工设计水平影响着市政道路的整体质量,道路通车之后面临各种地质因素与人为因素的影响,施工人员若无法在设计方案之前将所有因素考虑进去,后期就很可能需要为此进行诸多补救措施,造成资源消耗。

2 影响市政道路施工质量控制的主要因素

(1) 使用寿命的影响

每一条道路或者相关器械设备都有着对应的使用寿命,这是最基本的状况。但是经过后期的改善是可以将使用寿命延长的。当市政道路正式通车之后,若没有足够到位且全面的维护工作,就很可能严重缩短道路的正常使用寿命,甚至会引起地面塌陷,从而造成难以估计的经济损失。一旦发生地面塌陷,就很可能影响到周边居民的出行便捷,严重时可能会造成交通事故,从而威胁到人们的生命安全。为此,在设计市政道路施工方案时需要积极研究成功案例,从各大城市中的标志性道路中寻找灵感,借鉴这些成功案例的相关数据、结构制造以及原则思路,从

而做到从多个角度全方位完善道路施工设计方案。

(2) 施工技术的要求

既然是进行道路施工,想要将道路的质量进一步提升,就需要有着施工技术的支撑。施工技术需要满足相对应的设计标准,道路的具体施工工作也是受到施工技术的状况制约的,一般情况下,若施工技术落后,没有先进的技术作为设计道路施工方案的前提,就很难保证道路的荷载能力,也无法保证道路在通车运行之后避免出现各种安全隐患问题。施工技术决定着市政道路施工方案设计水准,市政道路施工方案同时也需要相应的施工技术来作为支撑。只有施工技术足够高超,才能将施工方案设计更加全面,尽可能将所有的影响因素考虑进去;同样,若施工技术落后,就无法针对全新的施工方案进行实际工作,即便是硬着头皮强行施工,也会导致道路整体结构受到影响,即便后期投入使用之后,道路也会面临各种问题,如地面塌陷、地面出现裂缝等等,进行维修又会造成经费损耗,长此以往形成严重的不良影响。

(3) 安全性的要求

安全性是一项十分重要的前提,若在施工与道路使用时存在不合理的行为,就会严重影响道路的安全性。在进行施工工作时,工作人员对道路结构的理论强度往往只是简单的推导,在思考结构材料、耐久性以及相关维护工作时缺乏力度,这就导致在后期实际使用道路时会有一定的安全隐患问题。因此,为了可以将市政道路安全性标准进一步满足,防止在后期使用过程中发生不必要的问题,就需要工作人员将道路施工过程中出现的种种问题考虑在内,例如超荷载问题、维护力度不够等问题,充分提升设计道路时的安全系数;除此之外,还可以使用新型技术,并且结合新型理念,只不过在具体实施过程中需要按照步骤,要认真严谨,避免由于疏忽导致各种问题发生;并且,对于道路未来使用情况要进行明确的估测,不能够受到现有数据的拘束而导致思考时出现局限性,要满足安全性要求。

(4) 过于重视外观的设计

诚然,一个好的外观可以展现出道路自身的艺术性与美感,这也确实是相关工作人员需要去思考的重点之一。但是,在实际施工建设工作中仍然需要将重点放在道路的实用性与安全性方面,而不是过于重视外观的设计。道路的外观只是一个美化点,属于是锦上添花的设计,是基于该道路拥有足够的实用性与安全性之后的一种升华。若过分重视外观设计降低了市政道路的安全性,导致原本的施工工作无法正常运行,这就不利于后期道路的施工工作,也不利于整个道路的建设工程。个别工作人员过分追求道路特色化与个性化,企图打造出具备城市特色的市政道路,却忽略了道路的整体实用性。虽然在最开始的时候能够借助“特色”这一理念形成噱头影响,但随着时间的推移,道路各项问题逐渐暴露出来,一旦实用性得不到保证,任

何花里胡哨的美观都无济于事。

(5) 施工管理存在各种问题

在施工建设市政道路的主要过程中,其首要任务就是需要良好的管理整个道路建设的质量,要保证整个工程的可靠性。施工人员在市政道路建设中起到了十分重要的作用,对市政道路建设质量有着直接的影响,是维护整个市政道路建设项目的基础。然而现阶段,我国部分建筑工人缺乏专业知识、缺少工作经验、个人综合水平较低,由于他们没有接受过专业的教育,就导致最终的综合工作能力达不到标准要求,无法充分理解施工技术与相关技术要点,这就会导致施工管理存在一定的难点,无法真正的保证市政道路在施工结束以后能够马上投入使用,也无法保证市政道路的安全性与稳定性。

(6) 施工进度无法得到有效控制

市政道路的建设需要投入大量的人力资源与物力资源,当市政道路的施工进度无法得到有效控制以后,就会延长整个工程的期限,从而导致各项资源投入大幅度提高。一方面会造成严重的资源浪费,另一方面会影响施工工人的工作热情。施工进度无法得到控制,就会导致完工期无限拖延,自然会影响到工人的绩效与工资结算。施工工人在高强度长时间工作下,基本工资无法得到保障,自然会减少工作热情,难免会出现在工作时滥竽充数的情况。工人工作不积极,施工进度就会继续拖延,最终形成恶性循环。

3 市政道路施工质量控制的有效措施

(1) 将道路的使用寿命尽量延长

在进行方案设计工作时需要将道路的使用寿命问题充分考虑进去,使其可以满足市政道路的使用需求。并且,在后期道路通车运行之后,也需要做好相关的维护工作,一旦发现有可能造成安全隐患的问题要及时处理,将问题控制在最低,从而将道路的使用寿命延长。道路的使用寿命越长,建设道路的资金投入就可以越低,也可以将交通压力进一步降低。这就意味着相关工作人员要时刻考虑施工时的具体天气、环境影响以及材料质量等,做到高质量工作。

(2) 将施工技术水平进一步提升

由于施工技术水平直接影响到市政道路的方案设计,因此,若想设计出质量更优,水平更高的方案,就需要有同样高水平的施工技术作为支撑,才能够达到理想的设计效果。在进行方案设计时,需要综合考虑各种施工技术条件,要做到脚踏实地从实际出发,结合现有的具体施工技术来设计出最合理的方案。施工单位必须在工程开始之前便设计出完整的施工组织设计方案,根据方案的要求,将自身的施工技术水平提升上去,并且要在进行实施之前配合监理单位详细审查设计方案。方案要与技术彼此结合,杜绝出现方案设计华丽优越,但技术水平拉跨低下,最终导致设计成果难以入目的情况。只有将整个施工技术水平

提升上去,才能够适应更好的施工设计方案,最终设计出符合城市发展需求的道路。

(3) 将道路工程质量控制进一步优化

首先可以对混凝土的厚度进行增加。这么做的主要目的是为了可以将道路内部填料与混凝土之间的粘结强度增强,从而让道路的使用质量得到保证。一般情况下,越厚的混凝土保护层就可以提供越耐侵蚀的条件,将混凝土保护层厚度加大可以提升整体设计的安全耐久性。还有就是施工材料方面的质量控制。施工质量离不开材料质量的影响,为此就需要防止在施工过程中各种不良条件影响到材料质量。环境就是影响施工材料的一个主要因素,因此在存放材料时需要选择合适的场所,尽量避免过于潮湿的环境,防止某些材料受到影响而发生锈蚀的情况,进一步将施工过程中的材料质量控制优化与加强。

(4) 进一步提升市政道路美观性设计水准

努力做到将市政道路的美观性优化,提升相关施工设计水准。虽然实用性与安全性是最基本的要求,但是市政道路的外观设计仍然需要充分思考。毕竟,拥有独特风格与特色的建筑才更容易被人们记住。所以,在进行道路方案设计时,工作人员可以将道路外观与当地的特色风格结合起来,在充分满足道路的安全性及实用性前提下设计出外观精美,特色鲜明的市政道路。如在道路两旁种植一些标志性植被,从而提高道路整体外观特色。另外,可以使用一些建筑材料美化道路的外观,例如使用像前段时间比较火热的“心形人行道”,通过喷绘一些靓丽的图案,可以将道路的外观进一步美化,但要注意设计人行道路图案时需要严格控制数量与范围,以免起到反作用。

(5) 加强施工管理,强化工人能力

为了可以将市政道路的设计与施工质量进一步提升,就需要加强施工管理,强化工人能力。相关单位与部门需要不断培训与引进高质量施工人员,尤其是一些综合素质高、个人能力强的员工。我国科学技术不断发展,越来越多的新型施工技术被运用到市政道路的设计施工当中,只有提升工人的技术能力,才能够更好的适应新时期发展节奏,从而将全新的技术运用到市政道路设计之中,保证市政道路整体质量,在竣工以后积极投入到正常使用中去,全面提升市政道路的稳定性与安全性,从而减少由于后期维修而造成的资金消耗。

(6) 严格控制施工进度

上文所述,市政道路的建设需要投入大量的人力资源与物力资源。因此,只有将市政道路施工进度严格控制,才能够减少资金投入,减少相关政府的压力。并且,施工进度得到保证以后,还可以加快道路投入使用的进度,更快速满足居民日常出行需求。要知道,在进行道路施工时会对周边区域进行封锁,这也就意味着原本的出行条件会受到阻碍,势必会对周边居民造成一定的不良影响,同时也会引起居民的不满。严格控制施工进度,在最短时间内将市政道路工程保质保量竣工,把对居民的影响程度降到最低,使他们能够最快的体验到市政道路在建设以后提供的各种便捷,从而推动城市经济发展。

4 结语

总而言之,市政道路施工与质量把控工作并非是一件随随便便就可以完善的事情,在进行实际要点把控工作时,需要做到与实际相结合,在进行方案设计时从多个角度多个方面充分思考,既要保证道路施工工作顺利,也要保证在后期实际通车运行时足够安全,尽量延长道路的使用寿命,不断提升道路施工水平。随着新时期生活节奏的加快,道路建设已经是关系着居民生活幸福指数的因素,只有将市政道路施工管理工作做好,才能更好的加快居民生活节奏,提升城市生命力,促进城市规模快速发展,保证我国整体经济高速提升。

【参考文献】

- [1] 黄序升. 强化市政道路施工的质量控制措施[J]. 工业, 2016(16): 306.
 - [2] 宋天元, 陈珍刚. 保证市政道路施工质量的有效措施探析[J]. 中国科技博览, 2015(25): 170.
 - [3] 迁惠来. 强化市政道路施工的质量控制措施[J]. 工程技术: 全文版, 2016(49): 158.
 - [4] 王东生, 魏家旭. 市政道路施工质量影响因素及控制方法研究[J]. 价值工程, 2018, 37(03): 7-9.
 - [5] 陶蕾. 市政道路施工质量管理中存在的问题及防范措施[J]. 交通世界(工程技术), 2015(06): 24-25.
 - [6] 朱定结. 论加强市政道路施工质量控制措施[J]. 江西建材, 2017(13): 166-167.
- 作者简介: 李英杰(1987.5-)女, 燕山大学, 土木工程, 北京市设备安装工程集团有限公司, 技质部职员。