

市政工程施工质量管理分析与研究

张丽娟 朱心明

云南远庆建设有限公司 云南 650000

摘要: 在市政工程的施工过程中,市政工程施工质量不但会对城市交通以及城市经济发展带来重要影响,同时还与城市形象与民众生活有着重要联系。这就要求一定要加强市政工程的施工质量管理,这不但能有效推动我国的城市化建设同时对提高民众的生活质量都具有了重要意义,同时还能有效推动我国社会的和谐发展。所以下面本文将对市政工程施工质量管理的影响因素出发,对施工质量管理做一个深入研究,希望对我国的市政工程施工质量管理相关人员能具有一定的借鉴价值。

关键词: 市政工程; 施工质量管理; 分析

Analysis and research on construction quality management of municipal engineering

Lijuan Zhang, Xinming Zhu

Yunnan Yuanqing Construction Co., LTD. Yunnan 650000

Abstract: In the process of municipal engineering construction, the quality of municipal engineering construction will not only bring a vital impact on urban traffic and urban economic development but also has an important connection with the city's image and people's life. It requires that we must strengthen the construction quality management of municipal engineering, which can not only effectively promote China's urbanization and improve the quality of life of the people have important significance, but also effectively promote the harmonious development of our society. Therefore, this paper will start from the influencing factors of municipal engineering construction quality management and make an in-depth study of construction quality management, hoping to have a certain reference value for the municipal engineering construction quality management personnel in China.

Keywords: Municipal engineering; Construction quality management; Analysis

在进行市政工程的施工过程中,施工材料、施工技术、施工人员以及施工设备都会对施工质量造成严重影响,这就要求必须要对施工质量进行科学的管理,这样才能对市政工程的施工质量进行有效保证,同时还能有效降低施工过程的资源消耗以及有效避免施工过程中安全事故问题的发生,这对推动市政行业的平稳健康发展具有重要帮助。这就要求有关人员一定要加强市政工程施工质量管理工作的研究,从而通过对施工质量进行科学管理有效保证施工过程的顺利进行。

一、影响市政工程施工质量的因素分析

1. 施工技术的影响分析

施工技术作为市政工程顺利进行的重要保证,同时对市政工程质量也有着直接影响,所以在市政工程的施工准备阶段,施工单位就需要从工程的实际情况出发进

行科学合理的技术方案制定,这样才能有效保证市政工程能高质量进行。但是从目前施工技术的应用现状进行研究就可以发现,在进行市政工程的实际施工过程中,部分技术人员对技术方案制定工作缺乏重视,导致在实际的方案选择中方案设计过于随意,这就使得方案在实际的应用过程中缺乏科学性以及合理性,假如方案在实际应用中存在技术错误以及缺陷问题,就会对市政工程的施工质量造成严重影响。

2. 施工材料的影响分析

假如说施工技术属于市政工程顺利进行的重要保证,那么施工材料就是市政工程能顺利进行的必要基础,其中这就包括市政工程在实际的施工过程中需要运用大量的施工材料,其中这些施工材料不但有包括各种原材料、配件其中还包括各种半成品,其中这些材料的质量以及

型号都会对市政工程的质量造成严重影响,假如在市政工程的材料采购以及检查环节出现任何问题导致材料质量不达标,就会对市政工程的施工质量难以达到施工要求,其中这就包括假如采购的混凝土材料与技术方存在不一致问题,就会导致出现混凝土裂缝从而影响工程质量。

3.人为因素的影响分析

在进行市政工程的施工过程中包含着众多的人为因素,其中这就包括在施工过程中的质量管理人员,施工人员以及监理人员机械操作人员等等,假如这些人员缺乏相应的专业技能以及综合素养,就容易导致施工过程中出现问题,从而会对施工质量造成严重影响。

4.施工设备的影响分析

在进行市政工程的施工过程中通常需要大量的机械设备,机械设备会对施工质量造成严重影响,这就要求施工单位在进行设备以及操作人员的选择过程中,一定要保证设备的机械化程度较高,同时操作人员具备很好的操作水平,这样才能够对持证工程施工质量进行有效保证,否则就会导致在设备的操作过程中存在操作错误问题,使得设备的运行效率不足,同时还会导致在施工过程中出现各种技术施工问题,从而会对市政工程施工质量造成严重影响。

二、市政工程施工质量管理要点分析

1.市政工程施工材料的管理要点分析

进行市政工程的施工管理过程中,施工材料会对施工的安全性以及施工质量造成严重影响,这就要求在进行市政工程的施工中,有关人员一定要加强对施工材料的管理工作,保证做到能根据施工的实际条件以及相关标准进行合适的施工材料选择,这样才能对施工质量进行有效保证。这就要求在进行施工材料的采购以及进场之前,有关人员需要对材料的质量进行严格的检验工作,保证施工材料的质量以及规格能够与市政工程施工的有关标准保持一致。同时在进行市政工程施工过程中材料的存放也会对施工质量造成一定影响,这就需要下关人员对材料的存放以及存储工作加强管理,其中这就包括采取有效措施加强材料的防腐以及防雨工作,避免施工材料受到雨水的腐蚀从而对材料质量造成影响,还需要加强材料摆放避免受到污染,实现对施工材料的质量进行有效保证。

2.市政工程施工人员的管理要点分析

在市政工程的质量管理过程中,施工人员的能力水平会对施工质量带来直接影响,所以想要逐渐提高市政工程的整体质量就需要以提高施工人员的质量意识作为出发点,保证施工人员能时刻将质量作为市政工程的首要施工任务,这就需要培训工作不断提高施工人员的整体综合素质,从而为施工质量做好充足的保障工作。同

时还需要在实际的施工管理过程中才有以人为本的根本理念,从而有效提高施工人员的工作积极性,使工作人员的责任意识能得到有效加强,施工单位还需要进行完善的质量体系构建,保证施工过程所有人员的责任能得到有效落实,从而通过岗位职责明确有效激发相关人员的责任意识,这样才能为市政工程的整体质量提供有效保证^[1]。

3.市政工程施工设备的管理要点分析

近些年来随着科学技术的发展使得工程施工逐渐向机械化方向发展,但是在进行实际的机械施工过程中并不能完全实现自动化,这就要求在进行机械的应用过程中需要进行人员操作,这就比如在进行压路机的应用中,假如操作人员对压路机操作不规范,就会对路基的平整度以及压实度造成严重影响,导致整体的施工质量不合格。所以为了保证市政工程施工质量的有效提升,这就需要有关人员加强对施工机械设备质量的管理工作,这就包括首先就需要在进行设备的选择过程中要保证设备的型号以及规格能满足实际的施工需求,为了有效提高路基的平整度这就要求有关人员需要选择全驱动式的压路机。为了有效提高路基的压实度需要选择轮胎式压路机。为了满足工期要求就需要采用大吨位的压路机,并且在进行机械设备的实际维修保养过程中,还需要加强设备管理,保证能在机械设备出现问题的第一时间内进行维修和处理,并且还需要对机械设备进行定期的检测工作,这样才能保证机械设备能时刻处于良好的运行状态,这样才能为市政工程施工质量的快速提高奠定良好基础^[2]。

4.市政工程施工技术的管理要点分析

(1)路基挖方施工技术分析

在路政工程的实际施工中,路基挖方施工作为施工过程的首要阶段,所以加强路基挖方的施工技术管理工作对提高施工质量管理效果具有的重要帮助,这就要求在进行实际的施工中首先就需要对施工现场的杂草碎石等进行清理,接下来就需要完成合理的挖掘方式选择,通常在市政工程的实际施工过程中会采用横挖这种挖掘方式进行分层挖掘。同时施工人员还需要对施工现场进行深入的勘察分析工作,充分发挥建立工程师的指导作用对施工方案进行不断完善,有效提升施工方案的合理性以及可行性,这对提高施工质量管理效果具有重要帮助。

(2)路基填方施工技术分析

在进行市政工程的路基填方使用作业中,为了保证路基结构能获得更强的稳定性,这就需要加强路基填方施工技术的管理工作,所以在进行填方材料的选择管理过程中,施工单位就需要从土质的密度出发,选择质量较好、性能优良的材料。并且在进行路基压实施工技术的管理过程中,有关人员就需要采用分层填筑的方式保

证路基的每一层都能做到压实,同时还需要对材料的含水量进行有效控制,完成填方施工过程之后,还需要对填方材料的含水量进行准确检测。还要保证施工过程中的每一个土层都拥有一定的拱度,这样才能保证路基排水工作能变得更加通畅。并且在实际的管理过程中还要保证每一层的填土的宽度要超出路基宽度,超出范围要控制在50厘米左右。在完成平整施工作业之后,还要采用合适的压路机进行碾压,同时在碾压过程中要对压实遍数进行有效控制,保证压实度能达到施工标准,并且在进行碾压过程中还需要保证压实过程不存在死角以及漏压问题,逐渐加强市政工程的质管理工作^[3]。

(3) 路基松铺厚度以及压实质量的技术管理分析

路基松铺厚度以及压实质量的管理工作对市政工程的质量管理具有重要帮助,这就要求在实际的质量管理过程中,首先在进行填筑之前有关人员就需要对松土的厚度进行正确的测量工作,保障松土厚度能够满足施工要求。同时在管理过程中还需要根据现场土的适度、种类以及应用机械设备进行分层厚度以及机械碾压数的确定,只有这样才能够逐渐提高整体的压实质量。同时在进行实际的压实质量管理过程中,有关人员还需要对碾压的程序及原则加以重视,从保证在碾压中按照两边向中间的顺序进行碾压,这样的碾压顺序对路拱的形成具有重要帮助。同时还需要坚持从轻到重的碾压原则,从而保证路基的强度能得到不断增加。在进行弯路的碾压过程中,技术人员就需要首先进行低侧边缘的碾压过程,然后在进行高侧边缘的碾压过程,这对于单向超高横坡的形成具有重要帮助。并且在实际的碾压过程中还需要对两次碾压的轮迹重叠部分进行有效控制,保证重叠部分超过20厘米,这对提高碾压的完整性具有重要帮助,同时还需要对碾压机械行驶的均匀性进行有效保证,避免施工过程中出现停机或者加速等问题,这会对路基的碾压均匀性造成影响。并且在进行分层碾压施工的管理过程中,还需要对每层的压实厚度进行有效控制,保证压实厚度要超过20厘米,这样才能实现对压制质量进行有效保证,有效提高市政工程的质管理工作效果,逐渐提高市政工程质量^[4]。

(4) 裂缝修补施工技术管理要点分析

在进行市政工程的施工质量管理过程中,施工裂缝问题会对市政工程质量造成严重影响,同时施工裂缝问题在实际的施工过程中难以避免,所以就需加强裂缝修补施工技术的管理工作。这就要求在进行实际的质量管理中一旦发现出现裂缝问题,就需要有关人员采取有效的处理以及控制措施对裂缝进行修补,从而有效避免裂缝问题日益严重,通过有效的修补措施有效降低裂缝对市政工程质量带来的影响,有关人员就可以选择内部灌浆修补技术对裂缝进行修补,其中这种裂缝修补技术

在道路桥梁施工裂缝的处理过程中应用较为广泛,同时在应用中具有很明显的应用效果,应用适应性较强,在实际的市政工程裂缝修复过程中对于大小裂缝的修补作业都可以采用这项技术进行修补。同时需要注意的是为了对修复质量进行有效保证,可以选择在进行灌浆修复的同时,采用嵌缝处理以及修堵处理,这样就可以施工过程中发现裂缝问题时,首先就可以对裂缝进行注浆操作,采用注浆修补技术对裂缝完成修补之后,还需要采用突破的方式对裂缝口进行封闭,有效避免裂缝问题的再次发生,从而有效保证裂缝修补技术的管理效果,实现对裂缝的影响进行有效控制^[5]。

其中在进行市政工程施工中细小裂缝的处理过程中,由于这部分裂缝对于整体施工质量的影响相对较小,但是对于修补过程来说难度较大,同时假如未对这些细小裂缝进行有效的处理控制,很容易导致裂缝变大,从而对市政工程质量造成更严重的影响,所以这就需要对细小裂缝的表面进行有效处理,然后采用混凝土贴补的方式从而达到防水填堵的目的,避免混凝土裂缝问题更加严重。

最后在进行较大裂缝的处理过程中,由于这些裂缝会对工程质量造成严重影响,这就要求在进行实际的处理过程中可以选用锚固补充法对工程结构进行加固,再进行相应的修补处理,在处理完成后为了检测处理效果,可以采用水压测试以及气压测试方式进行检测,这样才能通过加强裂缝修补技术管理工作有效加强市政工程的质管理工作,逐渐提高市政工程施工质量^[6]。

三、结束语

综上所述,再进行市政工程的质管理工作过程中,由于诸多因素都会对质管理工作带来严重影响,所以这就要求相关人员进行实际的施工质量管理过程中,就需要做到从施工的实际情况以及施工要求出发,做好施工材料、施工机械、施工技术以及施工人员的管理工作,这样才能够逐渐提高市政工程的质管理工作效果。

参考文献:

- [1]王向阳.市政工程施工质量管理分析与研究[J].中国设备工程,2022,(3):201-202.
- [2]张炜禧.市政工程施工质量管理中存在的问题和对策分析[J].居舍,2020,(36):129-130.
- [3]高先冬.分析市政工程施工质量管理中的问题及对策[J].居舍,2020,(33):111-112.
- [4]郭中静.市政工程施工质量管理中存在的问题和对策分析[J].中华建设,2020,(8):46-47.
- [5]程显继.市政工程施工质量管理中存在的问题和对策分析[J].江西建材,2020,(7):238-239.
- [6]彭友华.市政工程建设施工质量管理分析[J].住宅与房地产,2020,(15):164-164.