

大型城市立交桥施工中BIM技术的应用探寻

袁 威 许磊前 任世俊

中建七局交通建筑有限公司 江苏扬州 225007

摘 要: 在新时代进步发展的过程中,城市的发展也发生了翻天覆地的变化,对于立交桥的建设要求也在不断提升,但是对目前城市立交桥建设相关情况进行分析可以看出,在施工过程中原有的技术已经不能满足实际要求,致使立交桥的施工质量很难得到提升,对其更好地发展非常不利。所以在实际施工时,施工人员应该重视BIM技术的应用,该技术的合理应用能够帮助工作人员及时的发现施工问题以及有效地解决问题,确保在后期施工工作时能够按照标准要求科学的落实施工工作,体现BIM技术的重要作用。本文主要是针对大型城市立交桥施工当中BIM技术的科学应用进行了相应的分析,为其开展立交桥施工工作提供一定的支持和保障,使得立交桥的建设能够达到城市发展的需求,从而对该项技术的发展也有相应的影响。

关键词: 大型城市立交桥施工; BIM技术

引言:

随着科学技术的不断进步发展,城市化的发展速度在不断提升,其中立交桥的建设受到了社会各界的广泛关注,为了更好地提升建设质量,立交桥施工过程中合理的应用BIM技术显得尤为重要,能够有效弥补传统技术存在的不足,能够最大程度上使得大型城市立交桥施工达到发展需求。在应用BIM技术的时候相关人员应该不断的提升自身的专业技术,确保在应用该技术的时候能够严格的按照技术要求进行,从而使得BIM技术在立交桥施工当中能够充分的发挥自身的优势特点,促使大型城市立交桥能够更好地满足城市发展需求,促进城市的进步提升。

一、大型城市立交桥施工当中存在的不足

1. 施工现场管理不够重视

通过对目前大型城市立交桥施工相关情况进行分析,在施工的过程中因对施工现场管理不够重视,致使在施工时工作人员未能严格的按照标准进行施工,使得施工工作的质量等得不到很好的提升,对其更加高效的开展后期工作非常不利。管理工作的开展对施工工作有很大影响,所以在施工的时候需要重视施工管理,针对目前的情况科学合理的制定工作计划,并严格的按照计划要求进行施工管理工作,确保施工现场管理工作能够高效的落实,为高质量的施工工作开展提供保障。同时,管理人员应该重视施工现场管理工作的落实,并对自身进行严格要求,使得施工管理工作能够高质量高效率的进行,有利于后期相关工作的开展。

2. 工作人员专业综合能力不高

因工作人管专业能力不高,导致在工作过程中很难

严格的按照标准要求进行,从而影响着立交桥进一步施工工作的开展,不利于城市化的发展,尤其是在新时代进步发展的过程中,对于大型城市立交桥的建设要求也在不断提升。所以在开展立交桥施工的时候相关单位应该重视人员技术的提升,根据目前情况制定科学的工作方案,定期的对施工人员进行培训,使其在施工的时候能够拥有相应的质量保障,更加高效的提升立交桥施工的质量和效率,促使立交桥施工的时候能够拥有相应的技术作为基础。在落实该项工作的时候应对施工人员进行相应的引导,使得工作人员能够清楚的认识到的专业技术的重要影响,在开展培训工作的的时候能够积极的参与其中,更好地使得培训工作能够高效的进行,在一定程度上提升工作人员的专业技术。

3. 施工技术达不到要求

因施工技术达不到实际要求,致使未能按照立交桥标准要求施工,对其更好地落实后期相关工作非常不利,尤其是在当前社会进步过程中,对立交桥施工的要求在不断提升,传统的技术不利于高质量施工工作的进行。因此,在实际施工的时候应结合施工要求技术的优化,为高质量施工工作的落实提供保障。相关单位也应重视施工技术的优化,对相关人员进行严格要求,使其在工作的时候能够针对目前的需求合理的开展工作,有利于相关工作高效的进行,真正意义上达到当前社会发展过程中对城市立交桥建设的要求,促使城市发展过程中能够拥有相应的立交桥作为基础保障。

二、大型城市立交桥施工当中BIM技术的应用策略

1. 施工准备阶段BIM技术的应用

大型城市立交桥在施工的时候施工前准备工作的开展非常重要,所以在工作的的时候应该根据施工需求合理的开展准备工作,使得施工准备阶段的工作质量等可以高效

作者简介: 袁威, 1986.12, 男, 汉, 江苏南通, 本科, 中级, 土木工程施工。

的进行, 该项工作的开展需要工作人员清楚的认识其重要作用, 确保在开展施工工作之前能够严格的按照要求进行, 更好地使得准备阶段的工作可以高效的开展, 使得施工工作在落实的时候能够拥有相应的材料设备支持, 避免在施工的时候因前期准备工作达不到要求影响施工质量^[1]。

2. 进行工程量的计算

工程量的计算在施工工作开展的时候非常重要, 对合理的制定施工计划有很大帮助, 能够使得施工工作在落实的时候拥有良好的计划支持, 在进行工程量计算的时候需要工作人员采用专业的计算方法, 只有采用专业的计算方法才能够使得计算工作高效的进行。相比之下, 大型立交桥的施工工期以及工程量都非常大, 科学合理的计算特别重要, 施工单位应对相关人员进行相应的分析和探索, 针对立交桥施工情况合理的开展计算工作, 并将工程量计算结果进行一定的统计分析, 为后期相关工作的进行奠定基础, 促使后期施工工作在落实的时候能够拥有相应的数据支持, BIM技术的合理应用能够更加高效的进行数据的统计整合, 便于施工工作的进行^[2]。

3. 优化拆改方案

在进行立交桥建设的时候需要对周围建筑等进行拆改, 在拆改的时候应结合实际情况科学的对拆改方案进行优化, 确保拆改工作在开展的时候能够拥有相应的方案作为保障, 在进行拆改方案优化的时候工作人员应先对施工周围的情况进行分析, 结合施工情况科学的进行优化, 只有这样才能够使得优化工作更加高效的达到后期工作的需求。避免方案优化之后在应用的时候未能满足实际需求, 从而影响施工工作的高效进行, 对大型城市立交桥施工的发展等都非常不利, 因此, 科学的结合实际情况进行优化尤为重要, 可以促使在相关工作开展的时候能够满足施工要求, 对高质量的施工有很大的促进作用。该项工作在开展的时候需要工作人员拥有良好的专业能力作为支持, 有利于高质量优化工作的进行, 真正意义上使得立交桥的建设满足发展要求^[3]。

4. 进行施工现场管理

施工工作要想高效的进行, 就需要对施工现场进行严格管理, 科学合理的进行施工现场管理对施工工作的合理开展有一定影响, BIM技术的使用对管理工作的开展有很大帮助, 该技术对管理工作的合理进行有很大的促进作用。因此, 在应用该技术的时候可以针对目前施工现场管理的情况科学的开展, 使得BIM技术在现场管理工作落实的过程中能够充分的发挥自身的重要影响, 改善施工现场管理的质量和效率。管理人员应重视BIM技术的应用, 能够在开展工作的过程中及时准确的进行问题的反馈, 对相关工作人员问题的高效解决有相应的帮助, 有利于施工现场管理工作高效率的开展, 从而在一定程度上影响施工工作的进行。

5. 虚拟技术的应用

虚拟技术在施工当中的应尤为为重要, 相关人员可以利用虚拟技术对施工情况进行模拟, 在模拟的过程中科学的进行分析, 对存在的相关问题进行相应的解决处理, 确保在后期施工的时候能够避免相关问题的发生, 对高质量施工工作的开展有相应的影响。因此, 相关单位也应重视虚拟技术的应用, 对工作人员进行严格要求, 使得工作人员在工作的时候能够不断的提升自身的专业技术, 保证在工作的时候能够严格的按照技术要求进行操作, 促使虚拟技术在应用的时候能够更好地发挥自身的重要作用, 改善工作质量, 为大型城市立交桥的施工奠定基础保障^[4]。

6. 协调管理当中的科学应用

协调管理在施工过程当中有着一定的影响, 但目前工作的过程中协调管理工作质量不是特别高, 这就需要管理人员对协调管理进行分析, 合理化的按照协调管理开展的需求进行操作, 使得协调管理工作能够在施工的时候严格的落实, 有利于相关工作进一步的开展。同时, 相关管理人员应清楚的认识协调管理的重要影响, 并针对施工的情况制定相应的协调管理计划, 按照协调管理计划的要求进行相关操作, 促使协调管理工作在开展的时候能够拥有相应的计划保障, 确保大型城市立交桥施工的时候协调管理工作可以高质量的开展, 达到新时代进步发展的相关需求。

三、结束语

综上所述, 通过对大型城市立交桥施工相关情况进行探索可以了解到, 在工作的时候依然存在着很大的问题, 影响着施工质量, 不利于后期相关工作的落实, 因此, 在施工的时候需要对相关技术进行合理的更新, 确保立交桥施工的时候采用的技术能够满足施工要求, 为高质量的施工提供一定的支持, 促使大型城市立交桥施工能够高效的进行。且在进行BIM技术应用的时候, 相关人管应不断的提升自身专业技术, 确保在应用该技术的时候能够严格的按照标准要求落实工作, 真正有效的使得立交桥施工工作可以高质量的进行, 促使立交桥在投入使用的时候能够拥有相应的质量作为保障, 对城市化的发展也有很大的影响。

参考文献:

- [1]黄柳云, 宋少军, 王建军, 等.BIM技术在南宁某立交改造工程中应用研究[J].公路, 2019, 064(002): 130-132.
- [2]何则干, 黄福杰, 张为民.BIM技术在大型立交工程的应用研究[J].公路, 2019, v.64(02): 179-184.
- [3]吕玉匣.BIM技术在古亭山分离式立交桥施工中的应用研究[J].建材与装饰, 2019, No.594(33): 276-277.
- [4]周菁菁, 郑维尧, 薛冬永.BIM技术在大型高架桥项目施工应用的探索[J].港工技术与管理, 2019(1): 45-48.