

探析 BIM 技术在现场施工管理中的应用

钱梦露

宁波万基建设有限公司

DOI:10.32629/bd.v4i2.3083

[摘要] 在当前互联网时代发展背景下,我国建筑领域的施工技术和标准都有了明显提升,在建筑工程施工环节中通过对多种先进技术的应用,极大程度上推动了我国建筑质量的发展。其中,BIM技术作为一项施工项目管理手段,应用在建筑现场施工管理中不仅能提升施工项目的可靠性,还能保证项目工作的稳定发展,有助于建筑成本的合理性管控。基于此,本文将对现场施工管理中BIM技术的应用情况展开详细研究。

[关键词] BIM技术; 现场施工管理; 应用

随着我国信息技术水平的进步与发展,其在建筑工程中的应用范围也更为广泛,实现了我国建筑行业的稳定发展。BIM技术在建筑工程中的应用,不仅能帮助施工人员进行建筑工程现场管理、质量控制,还能切实提升工程精细化水平,是建筑企业实现经济效益提升的重要手段。因此,加强对BIM技术在现场施工管理中的应用也是当前工作中最需要研究的重点问题。

1 BIM 技术在现场施工管理中的优势

1.1 管理工作的可视化

在传统建筑工程的开展过程中,建筑工程施工管理人员在工作中只能凭借施工图纸的要求开展对应的施工项目。对于一些比较复杂的施工位置,二维图纸很难准确表达施工要求和目的,因此建筑工程项目的开展会受到不同程度的限制和影响^[1]。BIM技术的应用可以帮助施工项目设计人员构建起三维立体数字化模型,有效解决和改善了二维图纸设计中的不足,能够帮助施工人员精准解决复杂的施工问题,对于工作人员精准掌握建筑工程的施工要点也将起到十分显著的积极影响。

1.2 管理工作实现协调发展

在传统建筑工程的项目开展过程中,无论是设计单位还是施工方在进行信息交流和协调的过程中都存在不同程度的问题,甚至还会出现信息传递过程中的丢失或是重复等等,此种情况的出现必然会对建筑工程现场施工效率造成负面影响。但是在BIM技术作用下,现场施工管理可以随时进行现场信息的交流与共享,建筑工程的业主、施工方和设计单位都能在BIM技术下进行信息交互,不仅实现了工作的协调发展,同时还能有效提升建筑工程的施工效率。

2 BIM 技术在建筑工程施工现场的应用

2.1 BIM技术在施工进度中的应用

BIM技术在施工现场进度中的应用主要是对三维模型的构建,在进行模型构建的过程中,工作人员需要借助相应的系统软件,当模型完成建立后,就需要和其他团建系统中的信息进行对接。和二维平面模型相比,三维模型相当于增加了一个立体维度,但是这一维度的增加往往可以保证建筑信息模型的健全和直观。如果单纯的进行三维模型建构,并不能实现对施工进度的科学管理,认识需要在实际工作中增加相应的进度数据^[2]。在施工进度的各项计划已经完成创建后,管理人员就需要对工作中出现的各种资源消耗或是使用情况进行有效布置,只有这样才能针对实际工作项目制定更为明确和健全的进度表。

2.2 BIM技术在施工成本中的应用

在建筑成本控制过程中通过对BIM技术的应用,可以充分发挥计算机系统优势,将建筑工程中出现的建材资料和成本信息集中进行数据上传,从而将信息与三维模型进行关联,通过监测工作的开展,一旦信息出现变动,工作人员就可以及时借助三维模型进行动态信息的调整,保证信息标准的构建充分满足建筑工程施工现场工作和要求,在此种方式下更为精准和合理的进行成本控制。

在进行施工成本的管理过程中,工作人员还需要对竣工后的数据进行跟踪分析,通过对建筑工程中数据的整理对比,进一步提升工程项目中数据信息的准确性,这也是实现施工成本精准控制的重要手段^[3]。

2.3 BIM技术在施工质量中的应用

在当前BIM技术全面发展背景下,BIM技术在各项工程中都得到了广泛的发展和应用,因此在实际工程建设中更应该加强对技术优势的发挥,通过相应的动态调整,实现对施工质量的严格控制,只有这样才能确保工程项目朝着更为健康和稳定的方向实现健全发展。工作人员在施工项目正式开展之前,可以借助BIM技术实现对施工过程的精准模拟,通过提前进行的风险预判和分析,对于工程建设中可能出现的问题进行掌握,从而针对性的制定应对方案,这也是保证后续项目开展稳定性和安全性提升的重要基础。

3 结束语

通过对我国建筑工程现场管理情况的分析可以发现,目前我国建筑工程发展中仍然存在较大的安全隐患问题,所以为进一步提升建筑工程管理水平,更需要加强对BIM技术的应用,从而在技术的准确性和科学性引导的基础上,不断降低工程中的安全风险,实现工程建设质量的稳定提升。相信在今后的发展中,BIM技术也将得到更显著的发展和进步,为我国建筑事业的稳定发展提供更为有效的帮助和指导作用。

[参考文献]

- [1] 元培鑫,高鹏.BIM技术在现场施工管理中的应用[J].山西建筑,2019,45(5):249-251.
- [2] 张宝玉,宗月江.BIM技术在工程施工管理中的应用思考[J].装饰装修天地,2018,39(2):268.
- [3] 张兴江.BIM技术在现场施工管理中的应用[J].工程技术研究,2019,14(15):120-121.