

BIM 技术的建筑安装工程施工阶段精细化管理研究

胡贵川

重庆铁发房地产开发有限公司, 重庆 400039

[摘要]近年来,在我国社会快速发展的推动下,使得建筑行业得到了全面的发展,建筑安装行业属于传统产业范畴,这样行业最为突出的特点就是生产效率较差,这种低效率的生产模式无法再满足社会发展的实际需要。当下,建筑安装工作务必要进行整体创新升级,从而为社会发展以及行业的进步创造良好的基础。所以,建筑安装行业需要积极的引用最前沿的管理方法,促进行业升级,提升管理质量,促进建筑安装工作效率的提升。将 BIM 技术切实的引用到建筑安装工程行业之中,能够有效的提升管理效率,从而带动整个行业稳定健康发展。

[关键词]BIM 技术; 建筑安装工程; 施工; 精细化管理

DOI: 10.33142/sca.v3i1.1518

中图分类号: TU722

文献标识码: A

Research on the Refined Management of BIM Technology in the Construction Stage of Building and Installation Engineering

HU Guichuan

Chongqing Railway Development Real Estate Development Co., Ltd., Chongqing, 400039, China

Abstract: In recent years, driven by the rapid development of our society, the construction industry has been developed in an all-round way. The construction and installation industry belongs to the category of traditional industry. The most prominent feature of this industry is the poor production efficiency, which can no longer meet the actual needs of social development. At present, the construction and installation work must carry out overall innovation and upgrading, so as to create a good foundation for social development and industry progress. Therefore, the construction and installation industry needs to actively use the most cutting-edge management methods to promote the upgrading of the industry, improve the quality of management, and improve the efficiency of construction and installation. The application of BIM technology to the construction and installation engineering industry can effectively improve the management efficiency and promote the stable and healthy development of the whole industry.

Keywords: BIM technology; construction and installation engineering; construction; refined management

在社会经济快速发展的过程中,建筑安装行业长期以来都在承受这生产效率偏低的制约,导致整个行业发展十分缓慢,已经无法满足社会发展的需要了,鉴于此,我们务必要充分结合实际情况,来切实的运用最前沿的管理思想以及方法促进整个行业的稳定发展。当前,精益建造思想(LeanConstruction, LC)与建筑信息模型(BuildingInformationModeling, BIM)这两种管理理念在整个建筑安装行业中得到了切实的运用,并获得了较好的成效。这篇文章主要围绕 BIM 技术在建筑安装工程施工阶段精细化管理中的运用展开深入分析研究,希望能够对建筑安装工程良好发展有所助益。

1 BIM 技术与精细化管理

将精细化管理切实的引用到建筑行业之中,能够有效的提升工程施工工作的效率和质量,其实质就是在整个项目施工过程中,围绕价值运用有效的技术和方法来促使顾客价值实现既定的目标。精细化管理的作用通常会在任务管理以及施工管理方面有所体现。在建筑安装工程施工环节中切实的运用精细化管理方式,将这一方法的作用全面的发挥出来,从而有效的将当前建筑安装施工工作中存在的问题加以切实解决,促进整个建筑安装水平的提升。BIM 技术能够构建整个建筑结构数字化模型,这一技术在建筑领域中的作用是非常巨大的,其可以被看作是将简单的图像渐变为多维模型的一种信息化集成技术。将 BIM 技术切实的引用到建筑安装工程施工环节之中,能够有效的视线模型信息的共享,从而从根本上提升各项工作的效率和质量,规避危险事故的发生。将避免 BIM 技术切实的引用到建筑安装施工环节之中,可以灵活的利用模型来提升信息利用效率,为各项工作的顺利开展创造良好基础,并且能够有效的规避失误情况发生。在实施精细化管理工作的时候,将 BIM 技术加以良好运用,可以推动精细化管理整体水平的提高,将精细化管理工作的作用充分的挖掘出来,不但能够保证建筑安装工程的安全性,并且能够实现节能的目的^[1]。

2 建筑安装工程施工阶段精细化管理

2.1 客户信息管理

在社会快速发展的带动下,使得人们的思想意识出现了明显的变化,人们对建筑工程管理工作的效果越发的重视,这主要是因为建筑工程施工工作的复杂性在不断的提升,再加上客户对建筑工程的施工质量提出了更高的要求,所以务必要从建筑工程施工方案入手来加强管控,从根本上对建筑安装工程施工质量加以保证。要想在保证施工质量的基础上,尽可能的满足客户的各方面需要,工程建设单位要增强与施工管理团队的联系和交流,结合各方面情况对施工计划加以完善核创新,从而保证后期工程安装工作按部就班的进行,实现既定的安装目标。^[2]

2.2 增强灵活性

建筑安全施工工作所具有最为突出的特征就是稳定性和联系性,但是在部分施工工序中往往会出现更改的情况,从而会对建筑工程施工工作的顺利开展造成一定的制约。在建筑工程安装工作开展中,上述问题发生概率较高,往往会对工程施工工作产生巨大的影响。鉴于此,我们需要将建筑安装工序施工过程中可能遇到的问题加以前期预判,并制定针对性的预防和解决方案,这样才能确保施工单位能够获得更加丰厚的经济收益。建筑安装施工工作的目的就是尽可能的满足业主各方面的需要。其次,建筑施工单位管理工作的开展还需要结合实际情况制定切实可行的管理方案,将建筑结构内部情况更加直观的加以呈现,结合业主的实际需要,针对建筑安装工作进行合理安排,提升安装工作的质量和效率^[3]。

2.3 并行工程原则

并行工程原则其在整个建筑工程安装工作中的作用是非常巨大的,这项原则需要以设计为依据,并要与多个部门进行通力协作,相关部门群策群力保证各项工作顺利进行。并行工程原则具备良好的优越性,能够彻底的解决工程设计中存在的问题,并且可以规避失误情况的发生,控制损失。将并行工程原则切实的引用到精细化管理工作中,务必要保证建筑安装施工单位能够在设计阶段开始就参与到整个工程施工工序之中,这样才能从根本上提升施工工作的效率。经过对大量的信息数据进行分析我们发现,将并行工程原则切实的运用到施工管理工作之中,不但可以促进工程施工效率的提高,并且可以从根本上提升工程施工安全性,缩减工程整体成本,促进施工单位获得更加丰厚的经济收益。

2.4 精简原则

按照精简原则来落实安装施工精细化管理工作,可以有效的提升项目的整体经济收益。能够显著的提升施工效率,减少结构的层次,增进各个部门之间的联系,对层次分工进行进一步的细化。所以,项目组织机构务必要全力推动管理模式的不变革,从而为安装施工水平的提升创造良好基础。

2.5 可视化管理

可视化是精细化管理与最前沿科学知识加以融合的一种实践表现,在开展施工管理工作的时候,利用视觉信息,能够有效的促进管理工作质量和效率的提升。在建筑施工安装工作中运用可视化管理方式,可以更加直观的将所有工程信息直观的呈现给客户,这样能够保证客户能够更加细致的对建筑各个细节加以了解。并且也可以将可视化管理模式运用到对施工工作人员的管理之中,从而能够更加高效的判断施工中存在的违规问题,规避危险事故的发生。

2.6 持续改进原则

持续改进其实质就是结合管理经验,在实施管理工作的时候,结合实际情况对管理方案进行适当的调整,提升管理工作的效率,为后续各项工作按部就班的进行创造良好基础。管理工作涉及到的内容有:从不同的角度对建筑安装工作进行全面考察,从而判断出施工工作存在的缺陷,结合各方面情况针对上述缺陷利用有效的方法加以解决,从而提升施工安装工作的整体效率^[4]。

3 BIM 模式下的精细化管理

目前,建筑安装工程的精细化管理大多基于 BIM 技术,因此 BIM 技术与精细化管理有着密切的交互作用。换个角度看,精细化管理模式下的建筑安装工程对于 BIM 技术的影响而言,则多反映在减少变化、增加灵活性、可视化管理和并行工程方面等。以“南方花园酒店西餐厅”项目水电设计及安装施工管理为例,笔者负责该项目的设施安装,通