

基于 BIM 的工程造价大数据下的施工项目成本控制

田广源

中冶华天工程技术有限公司

DOI:10.32629/btr.v3i6.3169

[摘要] 目前,我国建筑行业各方面经济社会效益水平持续升高,这为我国建筑施工企业的发展提供了难得的契机,为此,做好施工项目成本控制工作具有十分重要的现实意义。BIM技术在施工项目成本控制中的应用在一定程度上使得施工质量在得到有效保障的前提下,实现了最低的成本投入目标。可是,BIM工程造价大数据下的施工项目成本控制依然存在一些问题是需要引起我们高度重视的。本文针对这些问题展开具体的论述。

[关键词] BIM技术; 工程造价; 项目成本; 成本控制

近年来,随着国民经济的不断增长,我国也加快了城市现代化建设的步伐,促进了建筑装饰业的蓬勃发展。但在成本管理和控制过程中,由于交叉施工、市场变化、人为操作等因素的影响导致建筑施工成本控制并不理想,应用BIM技术可以有效地解决这些问题,实现建筑工程施工造价的智能化管理和控制,从而进一步提高造价控制效果。本文结合建筑装饰工程造价控制的特点,阐述了BIM技术的内涵和应用优势,并详细论述了其在建筑装饰工程造价控制中的实际应用。

1 工程造价大数据的相关概述

1.1 工程造价大数据的理论定义

工程造价大数据当中涵盖有十分丰富的数据信息,这些信息为建筑工程施工项目成本控制提供了充分的信息支持。工程造价大数据通常是指,大量的多元化数据信息,同时包含了许多动态化

的信息,其涉及到的类别是多种多样的,可是,这些大数据信息大都与工程项目存在密切的联系,是做好工程施工项目成本控制工作的主要依据。

1.2 工程造价大数据的主要特征

1.2.1 对于工程造价相关数据的搜集和整理可充分地利用不同主体间的关系可获得全面的工程造价数据,同时可创建专门的信息数据库。通常状况下,工程造价大数据当中,是以企业作为主体因素的,可是,从大数据库创建主体的具体细节进行分析,又可将其划分成不同的主体构成部分,我们可以将工程项目作为基本单位,然后到企业,最后到工程集团。

1.2.2 工程造价数据的价值包含了不同的层次,实际情况可按照数据的来源、精准度等来做出综合的评定,企业供应的近期数据可以说有着极高的可利用

价值。

1.2.3 工程造价大数据在不断更新的同时其选择性是非常显著的。充分的借助传统的方式对工程造价相关信息进行搜集可以说其稳定性是很好地,若工程造价数据在处理的过程当中,制定明确的规范,这就需要及时地做好工程造价数据的更新处理,从而确保工程造价数据的及时与有效。

2 基于 BIM 的工程造价大数据应用的工程造价控制的优势

工程造价文件编制的过程当中,一般造价工作人员会把设计师提供的施工图进行数字化处理,亦或把CAD图纸导入到算量软件当中,这样会使得人为错误风险大大提高,也有可能造成原施工图中出现其他的错误。利用BIM将施工图代替,其中需要的材料等都可在模型当中以直接的方式自动生成,同时这些信

中,既要保证专业满足规范要求,还要确保满足装饰装修的美观性要求,因此更需要电气专业人员和土建专业人员的精诚合作,最终为建筑工程整体质量的提升奠定良好基础。

3 结束语

综上所述,在近年来我国建筑工程质量稳定提升背景下,群众对建筑工程的质量要求不断提升,因此各个专业领域也在不断加强自身技术水平和质量要

求,在复杂的建筑工程各行中,土建工程更需要和电气安装技术实现有效配合,这也是对建筑工程质量进行提升的重要性基础。所以在建筑工程施工中,更应该加强土建施工和电气安装关系的分析,充分发挥二者相互制约和相互影响的作用。按照建筑工程施工不同阶段的项目要求,开展密切的技术合作,实现对建筑工程整体质量的稳定提升。

[参考文献]

[1]李淑平.建筑工程电气安装与土建施工的技术配合[J].建筑·建材·装饰,2020,25(2):124-125.

[2]张义武.建筑工程电气安装与土建施工的技术配合[J].百科论坛电子杂志,2019,16(2):184.

[3]范亚卿.如何做好建筑工程电气安装与土建施工的技术配合工作[J].装饰装修天地,2017,43(17):364.

息与设计时保持一致,进行设计变更的过程中,此项变更会自行呈现到相关的施工文件当中,以此便可使得工程量计算时间缩短很多,并且可减少人工计算发生错误的可能。通过BIM对工程量计算进行自动处理,从而节约了大量的时间,成为工程造价人员从事高质量造价文件的编制工作提供了非常大的时间便利。譬如:在冬季施工工程作业当中,工程造价编制工作人员一定要明白混凝土基础在施工作业中需做好保温和降水的相关处理,在这种大环境下工程造价人员唯有综合进行工程造价的分析与考虑,进行工程造价文件的准确编制,才能够真正地明确施工工艺和施工措施。

3 BIM技术在工程造价大数据中的应用措施

3.1 投标报价阶段

工程建设投标报价阶段,可通过大数据库进一步明确人力、施工材料、施工机械的总消耗量,同时将企业所需使用的定额成本进一步进行编制,与此同时,从工程投标的现实状况入手,对企业的定额来做出科学合理性的调整与进一步优化处理,从而得到有关工程的真实信息,最终确定工程报价金额,制定科学合理的工程报价策略,这样才能够使得企业的报价更有竞争力。

3.2 施工阶段

工程项目施工作业当中,对工程施工成本要进行科学合理性的严格掌控,从而将企业的施工效益进行不断地提高。对此,我们可充分地利用BIM模型把具体的施工状况清晰地模拟,在此期间,要对有可能发生的问题作出综合性的考虑,并且切实把握好市场价的浮动,按照市场价格的浮动情况来制定最

为合理的材料采购方案,准确地把握工程施工材料成本。除此之外,工程施工阶段当中,会存在很多方面的因素会对工程造价造成不同程度的影响,对此,企业要充分地对这些因素进行综合考虑,同时制定科学合理的风险管控制度,将有可能发生的风险控制在最小的影响范围。

3.3 工程结算阶段

从工程施工项目成本控制的角度进行分析:工程结算可以说是至关重要的。工程结算的目的是将工程进度款做回收处理,并且能够对于工程施工方案变更后出现的造价问题来做出及时性的解决,为此,可按照工程项目施工合同来进行工程项目款的结算工作,并且,要综合工程造价的一系列数据信息,分析绩效考核造成影响的一系列因素,同时也需要对利润的变化情况进行考虑,掌握工程造价中发生的变化因素,这样就能够在今后的工程项目施工作业中更有序地开展项目成本的控制工作。

4 提高BIM的工程造价大数据下的施工项目成本控制建议

工程项目造价控制工作当中,可充分地利用BIM技术来最大限度上提高工程造价控制水平。可是,怎样才能够有效地借助BIM技术来提高工程施工项目的成本控制水平呢,我们可从以下三方面入手:第一,创建专业的工程项目造价大数据库。通过大数据库能够将工程各参与方搜集到的所有的市场信息加以利用,并且能够清楚地了解到同行企业中的市场数据,对于工程项目成本控制工作的开展提供了强有力的数据支持;第二,充分的利用BIM技术,基于BIM的工程造价的施工项目成本控制一定要挑选最为

适合的BIM技术,唯有在操作正确且得当的前提下,才能够促使当前的工程施工项目成本控制达到最佳的效果;第三,施工企业要定期对工程造价工作人员开展专业培训。在社会主义现代化迅速发展的今天,各行业急需一批高素质的综合型工程造价人才,为此,我们要不断地加强工程造价人员的专业培训,努力提高工程造价人员各方面的综合素质,充分具备BIM技术和大数据技术,从而才能够将工程造价数据进行更为专业性的处理。

5 结束语

工程项目施工最终的目的是为了实现在最大化的社会效益,为此,我们要充分的借助BIM技术和大数据技术,努力提高工程成本控制能力,这样才能够为企业创造出最大化的经济效益。

[参考文献]

- [1]乔晓刚.基于BIM的工程造价大数据下的施工项目成本控制[J].山西建筑,2017,43(08):218-219.
- [2]张凯.基于BIM技术的建筑装饰工程造价控制要点分析[J].建筑与装饰,2017,(3):146-147.
- [3]郭红娟.基于BIM技术的建筑与装饰工程造价控制分析[J].居业,2018,(4):138-139.
- [4]瞿海荣.基于BIM技术的建筑装饰工程造价控制探讨[J].建筑工程技术与设计,2017,(18):971.
- [5]蔡才文.BIM技术在机电安装工程造价控制中的应用[J].门窗,2019,(24):276-277.
- [6]王其海.BIM技术在建筑工程造价管理中的应用探讨[J].居舍,2020,(15):145.