

在建筑消防运维管理中BIM技术的有关应用策略

甘慧慧

(江西外语外贸职业学院 江西 南昌 330099)

[摘要]建筑行业作为我国现代化城市发展进程的重要行业之一,随着大型城市的建筑项目逐渐在数量上提升,目前仍旧存在着很多相应的困难,对于建筑消防这种新兴的行业概念的提出往往对消除建筑安全隐患上有着很大的应用价值。根据研究表明建筑安全的保障主要在于建筑消防运维管理的质量,为了可以发展安全的现代化建筑,就必须把BIM技术实际加入到运维管理的实践中来。本文主要研究在于BIM技术对于建筑消防运维管理的运用以及相关思考,希望可以为相关领域提供参考价值。

[关键词] BIM技术; 建筑消防; 运维管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.524

1 BIM与运维管理的内涵

所谓BIM技术就是将建筑施工实践过程中产生的实时数据收集起来,同时使用相应的电子软件来把建筑的3D模型设计出来,从而通过比较法等相应计算方法得出一些其他数据,即建筑信息模型(Building Information Modeling)。更重要的是BIM技术其本身将传统的平面图转换成3D图的功能性,能够让建筑施工人员能够更好的理解每一个施工步骤。无论是降低了施工过程中不同项目资金产生的风险还是大大提高整体工程质量与效率,都是BIM技术在建筑施工实践过程中带来的实际收益。

运维管理作为一种新兴的管理模式,其本身是从it领域中出来的,所以就目前而言,也只有在it领域中才能够更好的应用运维管理,但是伴随着时代环境的变化与建筑管理的发展,运维管理往往能够使公司或者企业在当下的社会环境变化中更好的建立基础与发展,同时运维管理能够在ITIL流程框架的基础上做到运维管理的自动化。所以就必须把运维管理应用到建筑行业来。运营管理模式在建筑行业中的实际应用主要是将有计划的调整、保护、管理好施工过程中施工人员的生活与工作,同时对人员,技术,设施三个方面进行有效结合,提高工作效率,并且最大程度上满足施工人员在工作中的基本要求。最后想要提升工程的总体收益就可以通过运维管理模式对单位项目建设的支出来实现。

2 运维管理的范畴

2.1 空间管理

所谓空间管理主要是站在如何提高企业收益的立场上,减少对于空间分配的费用支出,就必须要求企业组织内部对于空间如何分配进行合理的计划与安排,这其中就主要由管理租赁模式、规划空间发展、分配空间运用、进行数据分析与统计四个方面组成。通过空间管理的有效规划,能够从很大程度上整合各个部门的能力,从根本上提升了整个企业的工作效率。

2.2 资产管理

资产管理主要由管理日常资产,清算总资产数,管理折旧资产、管理资产报表四个方面组成。要想做好企业资产的有效化合理分配,就可以通过运用科技现代化信息技术来提升对建筑企业内部资产的监督力度,从而从企业的收益上减少闲置资产的浪费。同时也存在,因为企业业主本身的业务管理不熟练同样会造成资产资源无法得到相应的利用,必须要避免此情况的出现。

2.3 维护管理

所谓维护管理就是在了解设备具体情况的基础上。计划合理的维护方案,同时要把维护重心放在设备运行中的检查与管理,并且把设施在运行过程中的实时数据记录下来合理保存,使得方便应对紧急情况。做好维护管理对于建筑项目来说是非常有必要的,这关系着建筑项目本身的安全性。一般情况来说只有私人设备是需要业主自身进行更新与维护的,而对于大多数公用的基础设备来说,都需要大型的企业去进行安全维护与更新。在建筑项目的过程中,多项设备的安全与维护,都是建筑项目能够合理运作的保障。

2.4 公共安全管理

公共安全管理中一般包括两个方面的内容,一方面是自然灾害带来的公共安全威胁,另一方面是人为损害带来的公共安

全威胁。针对以上两个方面就需要企业重视对建筑内部人员的保护,同时必须制定相关合理的应对方案计划才能够使建筑人员得到长时间稳定的安全保障。面对以上两个方面,企业能做到的主要由火灾烟雾报警系统,系统安全防范技术以及紧急联动系统来组成。

3 BIM技术在建筑消防运维管理中的运用策略

目前大多数的运营管理系统主要是由多个单独系统对不同设施工作的支持以及相应的平台进行信息整合组成。想要实现管理和记录相关数据都需要在计算机管理的基础上来完成。但是这个系统的运行往往在建筑交换后需要消耗大量的人力物力,所以为了控制成本,不造成资源的浪费,少量业主单位会停止使用部分系统,这样就会导致运维管理的过程中存在着一些数据的丢失。

BIM技术应用到建筑管理当中来,能够很大程度上对建筑的设计,施工、使用寿命等等各种信息进行整理与合计。同时BIM技术拥有着相对完整的信息内容,其中就包括。观察设计信息条件、条件规划信息、竞标信息、建筑结构信息等等。BIM技术是在以相应的信息储备基础上将所对应的使用情况模拟出来,这一功能能够很好的将整个施工过程展现出来,并且可以根据其展现出来的3D模型,对建筑能够使用的人数和建筑环节方法进行宏观调控,同时能够有效的控制资源损耗与运维管理的成本,直观的发现施工过程中存在的弱项。运维管理就能够通过以上技术得到的信息制定相关的策略方案,方案的确立对于后期建筑的应用能够有所保障,将发生故障的概率控制到最低。该模式能够在最大程度上提升建筑的寿命与使用价值,并且加强了建筑本身的使用体验,在此基础上还有效降低了运营管理的成本,提升了整体的经济效益。

结语

在如今的建筑施工发展过程中,传统建筑物管理模式对于资源的利用很难达到一个使用的高度,往往在建筑施工的过程中就会造成很多资源浪费。同时在建筑施工过程中交付工作的存在会导致很多建筑工程的资料有所损失,然而将BIM技术运用到运维管理中以后。能够有效的控制资源的运用,减少资源浪费,降低成本同时能够最大优化上的观察到项目本身的缺点,并通过运维管理进行一系列的保证保证了整个建筑工程的安全大大的优化了业主的使用体验,投资商也能够更好的去对建筑行业进行投资。总而言之,BIM技术在建筑工程中运维管理有着非常重要的作用,一定程度上优化了社会资源的配置,提高社会效益,希望本文的研究可以给予未来建筑领域一定的研究价值。

参考文献

- [1]高雪,王佳,衣俊艳.基于BIM技术的建筑内疏散路径引导研究[J].建筑科学,2016,(2).143-146.
- [2]王林,皇甫冬梅,贾真.BIM技术对高层建筑消防指挥救援的影响[J].施工技术,2015,(18).49-52.
- [3]李倩文,李璞,张旭光,等.基于BIM的建设工程消防设计审核策略[J].消防科学与技术,2014,(10).1186-1188.

基金项目:课题:江西省教育厅科学技术研究项目.课题名称: BIM技术在校园建筑消防设备运维管理中的应用研究.项目编号: 191373.