

# 基于 BIM 技术的绿色建筑装饰设计评价研究

尚旭

中汽研汽车工业工程(天津)有限公司

DOI:10.32629/btr.v3i4.3064

**[摘要]** 随着经济发展和社会进步,建筑行业得到迅速发展。近年来,建筑工程数量越来越多,规模越来越大,人们对建筑节能环保也提出更高要求。在这种情况下,绿色建筑装饰设计理念开始出现。在绿色建筑装饰设计中应用BIM技术,能够对建筑光照、温度、湿度、朝向、噪声、能源消耗等进行真实环境模拟,对绿色建筑发展和推广意义重大。论文分析了绿色建筑装饰设计面临的阻碍,对BIM技术在绿色建筑装饰设计中的应用进行了具体探讨。

**[关键词]** BIM技术; 绿色建筑装饰设计; 阻碍; 应用

在全寿命期内,通过科学的技术来达到节约能源、保护环境、减少污染的目的,同时加大对可再生能源的再利用,尽可能地避免污染物的排放,为人们提供健康、适用、高效的使用空间,这就是所谓的绿色建筑。绿色建筑的发展需要以绿色环保理念作为核心,从而更好地开展建筑装饰设计工作。通过这些年建筑业的快速发展,建筑结构也开始变得复杂起来,与此同时,对建筑功能提出了各种各样的要求,以往简单地依赖于自己的工作经验来开展建筑装饰设计的方式早已无法满足当前建筑装饰设计的基本要求。然而,将BIM技术运用到绿色建筑装饰设计评价当中,可实现对复杂数据的高效计算,并且可实现动态化模拟,可促使绿色建筑装饰设计评价水平得到进一步提高。

## 1 绿色建筑装饰设计面临的问题

### 1.1 绿色建筑装饰设计存在缺陷

当前我国经济、文化社会水平不断发展,对城市建设具有巨大的推动作用,生态环保、可持续发展的理念不断完善,习总书记提出“金山银山,不如绿水青山”的绿色发展理念。绿色建筑在我国迅速发展,如果设计人员未能全面及时地了解绿色建筑设计评价标准,就不能高质量的完成绿色建筑装饰设计。在进行绿色建筑设计前,还应对当地的气候、地质、水文、日照等条件进行全面的了解和调查,制作数据模型进行分析计算,为绿色建筑装饰设计提供有力支持。

### 1.2 专业协同性较差

建筑装饰设计包含了机电设计、建筑结构设计、装饰装修设计等诸多专业,与此同时,绿色建筑装饰设计中需综合兼顾到环保建筑材料的置换等问题,为此,绿色建筑装饰设计过程当中,各专业间目前难以达到很好地协同效果,其中存在一些装饰设计问题无法得到及时有效地沟通。

### 1.3 难以有效衔接施工阶段

通常情况下,建筑工程前期设计与实际工程施工是存在一定差别的,这主要是由于工程施工人员对设计人员的意图不能直观的了解,施工中遇到问题未能反馈到设计人员,这些问题反应在绿色建筑装饰实施过程当中,建筑装饰最终成果未能达到设计人员理想的效果。加之,我国的绿色建筑装饰设计水平不断进步,人民对于绿色舒适生活环境要求的不断提高,各种美观性、实用性的装饰设计不断涌现,这就需要设计人员更密切地衔接施工,在施工阶段控制建筑装饰质量,这样才能够更好地满足当前人们对绿色建筑装饰设计日益增长的多元化需求。

### 1.4 对于绿色建筑装饰缺乏准确的评价

绿色建筑要具备一套完善的评价体系作为基础保障,才能够促使工程在安全的环境下高效运行。从目前我国绿色建筑评价体系建设情况来看,GB/T50378-2019《绿色建筑评价标准》重新构建了绿色建筑评价技术

指标体系。但针对建筑装饰设计的部分并未明确,为此,从绿色建筑装饰的角度来看,在设计评价过程中缺乏科学有效的评价保障将会阻碍整个绿色建筑装饰工程的未来发展,对我国建筑业的稳定可持续发展是极为不利的。

## 2 BIM 技术在绿色建筑装饰设计中的应用优势

### 2.1 符合绿色建筑全生命周期的目标

众所周知,建筑物的分布密度、建筑设施、外界环境等都将对建筑能耗产生一定程度上的影响。为此,绿色建筑装饰设计中要特别注意,挑选最佳的位置来开展建筑物的装饰设计,把绿色建筑装饰设计理念运用到装饰设计当中。然而,BIM设计就是实现了绿色建筑装饰设计的完美结合,促使绿色建筑装饰设计的顺利实现。绿色建筑装饰设计工作中,设计师可通过BIM技术的应用对建筑能耗情况作出全方位地分析,使得绿色建筑装饰设计水平逐渐升高,促使绿色建筑全生命周期目标的顺利实现。

### 2.2 提高设计各专业的协同性

基于BIM技术的绿色建筑装饰设计在一定程度上来看可促使装饰设计评价工作更好地开展,在整个设计评价工作当中,建筑工程师会成功地转变自身角色,一同与各专业专家团一同做好建筑装饰设计的客观真实性评价。除此之外,运用BIM技术可实现对建筑装饰工程的全过程动态化模拟,这样就能够及时的发现施工中出现的具体问题,根据具体问题来进行装饰设计的修改,这样不但能够使得建筑装饰设计工作时间大大缩减,并且还能够促使绿色建筑装饰工程效率得到显著性的提高。

### 2.3 节能分析更全面、更及时

BIM技术的应用为绿色建筑装饰设计评价提供全面可靠的资料,创建的模型包含的内容也比较全面。其中,绿色建筑有关的资料通过技术软件全部导入进去,从而有助于其他各方面工作的高效开展。基于BIM技术的绿色建筑装饰设计评价可实现对建筑物各方面性能的真实评价,将推动着我国绿色建筑行业的未来发展。基于绿色建筑信息模型,各方面的建筑信息与实际情况可以说是保持统一的,工程各参与方都能够通过BIM技术模型来对工程的各方面使用功能、外在美观有一个全方位地认识。除此之外,在BIM技术模型运用的基础上,对于工程装饰设计工作中的问题能够如实的反应出来,有利于对绿色建筑装饰设计做出全面客观的系统性评价。

## 3 基于 BIM 技术的绿色建筑装饰设计的价值评价

### 3.1 可视化模型的精确设计

基于BIM技术的绿色建筑装饰设计为绿色建筑的建设与施工提供了非常直观的冲击,作为绿色建筑工程的各个参与方都能够通过BIM技术模型来对绿色建筑工程各方面有一个深入性的详细了解。装饰设计模型当中,根据专业的不同,其在设计方面也进行了区域性的划分,这样不仅能够使得

# 论加油站工程施工质量管理

张正新

中国石化销售股份有限公司海南石油分公司

DOI:10.32629/btr.v3i4.3030

**[摘要]** 本文介绍了加油站工程施工质量管理的基本特点,分析了加油站工程施工质量管理环节存在的问题,并提出了优化改进措施,旨在提升加油站工程施工质量管理水平。

**[关键词]** 加油站; 施工质量管理; 改进措施

加油站作为不可缺少的市政公共基础设施,能够为机动车运行提供必需的油料,以及优质安全的服务。加油站工程与其他市政工程存在本质性差异,既要满足机动车的刚性需求,又要高度重视公共安全问题。而这也对加油站工程的施工质量管理提出了更高的标准要求。

## 1 加油站工程施工质量管理的基本特点

### 1.1 技术操作复杂

加油站安全管理工作对于整个工程项目的安全稳定运行具有重要影响。油品运输与设备操作具有一定的复杂性,相关人员要预先实行安全检测,排除潜在的安全隐患,制定完整可行的应急管理预案。此外,由于加油站的运营场所是室外,为此,质量管理环节包含诸多的重难点问题,且极易受到各类不可预见性和不可控性因素的干扰。而这也使得加油站安全管理工作日趋复杂化。

### 1.2 影响因素较多

加油站内车流量较大,增强机动车驾驶员的安全保护意识显得尤为重要。然而,多数机动车驾驶员的安全保护意识淡薄,未能严格遵照加油站的安全管理条例执行操作,极大的增加了安全隐患。加油站工程的施工质量管理是在室外环境下进行的,极易受到各类外界环境因素的干扰。

## 2 加油站工程施工质量管理环节存在的问题

### 2.1 施工人员专业技能水平偏低

在各类加油站工程项目施工质量影响因素中,施工人员的专业技能尤为关键。施工人员往往担负着重要的责任,其技能水平与职业素养直接决定了整体工程施工质量。在加油站工程施工过程中,施工人员必须严格遵照标准规范执行操作,快速且高效的处理各类突发状况。然而事实上,多数

施工时长大大缩减,并且使得绿色建筑装饰设计工作效率得到显著性的提高,同时实现了对各模块的填色处理,实现了可视化模型的精确性设计。

### 3.2 数据库的合理分析

实现节约资源的最终目的是绿色建筑装饰设计的根本理念。基于BIM技术下的绿色建筑装饰设计评价主要是通过数据库来对绿色建筑工程来做出了可观性评估,进一步明确绿色建筑装饰工程的总预算。此外,BIM技术模型数据库为各建筑构件提供了非常精准的数据,在此基础上通过专业性的设计评价,不但规避了资源浪费的问题,并且还达到了绿色建筑装饰工程节能减排的双重目的。

## 4 结束语

伴随着我国建筑行业突飞猛进的发展,无论在建筑工程量方面、还是建筑工程规模方面都发生着翻天覆地的变化。目前,居民的环境保护思想水平不断地提高,这在一定程度上使得建筑装饰设计也发生着实时性的变化,先进的绿色建筑装饰设计理念可以说不断地深入人心,受到了城市居

民推崇与喜爱。为此,基于BIM技术的绿色建筑装饰设计不但能够使得各专业间的协同性得到了很好地体现,并且顺利地实现了我们建筑节能降耗的双重目的。总的来讲,建筑装饰在未来的发展当中,绿色建筑将会成为发展的主要方向,将BIM技术和绿色建筑装饰设计评价完美的融合在一起,才能够推动我国建筑行业向技术信息化、现代化的方向进一步发展,从而解决我国能源匮乏的现实性问题,才能够更好地推动我国建筑装饰行业的未来可持续发展。

### 2.2 缺乏完善的施工质量管理体系

在加油站工程施工中,系统性、合理性与规范性的施工质量控制,是保证整体施工质量的重要举措。高度落实施工质量控制工作的主要目的是,确保各阶段施工作业能够如期按照施工计划进行。

施工质量控制包含多种多样的内容,除施工流程与施工方案外,还涉及施工人员与施工机械设备等。一旦施工质量控制不及时、不到位,极易诱发严重的质量安全事故。而质量安全事故不仅会阻碍整体工程项目的正常运转,还会对周边居民的生产生活造成不利影响。要想进一步加强施工质量控制效果,啤酒必须有针对性的落实施工质量控制工作。

### 2.3 缺乏完善的施工组织规划方案

为保障加油站工程施工质量,必须做好组织建设工作。这不仅有助于优化人力资源配置,还可以增强施工方式的科学合理性。由此,节约人力资源成本、机械设备租赁成本以及时间成本,实现经济效益与社会效益的最大化。然而,现阶段,多数加油站工程项目的组织建设工作都缺乏合理性与规范性,这极大的降低了整体工程施工质量。

## 3 提升加油站工程施工质量管理水平的具体措施

### 3.1 施工前期阶段的质量管理工作

施工质量管理并非是对施工过程进行监督管理,而是要贯穿整个施工流程。为此,在施工前期准备阶段,应加大对施工质量管理重视和投入力度,积极做好施工质量管理准备工作。

在加油站工程正式施工前,施工质量管理应从如下几方面着手:

## [参考文献]

[1]汪延,刘峥.基于绿色建筑生态体系的暖通、给排水系统设计及应用研究[J].科技创新与应用,2018,(25):58-59.

[2]胡若文,田甜.基于BIM技术的绿色建筑装饰设计方法研究——以珠海市横琴保利国际广场为例[J].华中建筑,2018,36(08):26-30.

[3]吕宾华,张先政.基于BIM技术的绿色建筑装饰设计分析[J].建材与装饰,2018,(23):79-80.