

# 建筑设计中新技术和新材料的应用探讨

郝宝林<sup>1</sup> 肖智<sup>2</sup>

1 内蒙古建筑勘察设计研究院有限责任公司 2 翱华工程技术股份有限公司

DOI:10.32629/bd.v2i11.1855

**[摘要]** 在经济全球化到来的背景下,人们对建筑物的需求逐渐增加,更加注重居住环境质量,力求得到最舒适、最安全的生活场所。在此种情况下,使得建筑设计工作变得越来越重要,成为建筑经济可持续发展的重点手段。基于此,本文就对建筑设计中新技术和新材料的应用方法进行探讨,以为建筑设计工作提供参考依据。

**[关键词]** 建筑设计; 新技术; 新材料; 应用方法

随着人们生活质量的提高和工业企业数量的增多,资源浪费越来越严重,导致我国呈现出资源短缺的局面,对建筑设计工作产生一大挑战,要求建筑设计需要朝向节能方向发展,力求满足现代社会的发展需求。基于此,本文就对建筑设计中应用新技术和新材料的意义进行阐述,并提出具体的应用策略,以期让建筑行业实现可持续发展。

## 1 建筑设计中应用新技术和新材料的意义阐述

众所周知,建筑设计工作涵盖内容多、范围广,稍不注意,就会产生严重的资源浪费,与我国可持续发展战略相违背<sup>[1]</sup>。面对此种情况,建筑企业在展开建筑设计工作时,就需要注意新技术和新材料的应用,通过新技术和新材料的应用,有效降低资源浪费、环境破坏等问题,促进建筑行业更加稳定的发展。通常情况下,建筑设计中应用新技术和新材料的重要意义体现在以下两点:

一是,建筑设计中应用新技术和新材料可以有效避免资源浪费。现阶段,建筑工程在建设过程中会使用大量资源,如,物力资源、人力资源、机械设备资源等等,这些资源如果在施工前期没有做好设计工作,极易出现物力资源、人力资源、机械设备资源的浪费,增加建筑工程施工成本,与现代化社会发展相背离<sup>[2]</sup>。而在建筑设计中应用新技术和新材料刚好可以解决此种问题,最大化减少对资源的浪费,提高资源利用效率,帮助建筑企业获取更多的经济效益。

二是,建筑设计中应用新技术和新材料可以降低对生态环境的破坏程度。目前,在人们生活水平不断提升的背景下,对居住环境、生态环境有了更高的要求,更加注重环境保护工作。建筑工程在施工过程中,经常会设计到建筑拆迁工作,如果处理不到,极易对周围环境产生破坏,难以实现绿色发展<sup>[3]</sup>。而在建筑设计中应用新技术和新材料刚好可以解决此种问题,使用新技术合理施工,降低对生态环境的破坏,实现可持续发展。

## 2 目前建筑设计中存在的问题分析

建筑设计是建筑工程展开施工的前提,可以说决定了建筑工程后期施工质量,意义重大。但是建筑企业受到传统观念的影响,在展开建筑设计工作时还存在诸多问题,具体主要体现在以下几个方面:

一是,建筑设计方法不新颖<sup>[4]</sup>。目前,建筑企业在展开建筑设计工作时,还采用最古老的方法,且在建筑设计过程中缺少新技术和新材料的应用,导致建筑设计单一,无法体现出多元化,不仅无法满足人们的多样化需求;还降低了建筑设计质量,导致施工中频发出现资源浪费和环境破坏问题,对建筑行业的发展产生严重的负面影响。

二是,建筑设计人员综合素质偏低。现阶段,建筑企业设计人员在展开建筑设计工作时,由于综合素质偏低,不能正确认识建筑设计工作的重要性,使得其在展开建筑设计工作时,所采用的建筑设计方法落后,没有融入人文理念,缺少人性化设计,在此种情况下,导致建筑工程存在严重的质量问题,埋下安全隐患,一旦投入使用,其后果不堪设想。

## 3 建筑设计中使用新技术和新材料需要遵循的原则分析

任何一项工作的展开都需要严格遵循原则,只有认真遵循原则,才可以有效解决建筑问题,提高建筑施工效率,推动行业稳定发展。面对此种情况,建筑企业在展开建筑设计工作时,要想将新技术和新材料顺利使用,也需要遵循一定的原则,如,可持续发展原则、绿色原则、节约原则、实用原则等等<sup>[5]</sup>,在这些原则的基础上,合理展开建筑设计工作,不仅可以降低资源浪费和能源消耗问题;还可以提高建筑工程施工质量,提高建筑设计效果,为人们营造一个健康、舒适的生活环境,满足人们个性化生活需求,实现节约和经济的协调发展。

## 4 建筑设计中新技术和新材料的应用方法分析

### 4.1 建筑设计中新技术的应用方法分析

众多周知,在我国科学技术迅速发展的背景下,多种新技术相继被发现,如,数字化技术、生态技术、环保技术等等<sup>[6]</sup>,通过这些新技术的应用可以有效提高建筑物的舒适性、安全性以及环保性,从而满足可持续发展战略,促进可持续发展战略的实施。

一是,建筑设计中应用数字化技术的方法阐述。数字化技术是计算机技术、多媒体技术以及互联网技术的基础,是实现信息数字化的技术手段,主要包括信息处理技术、信息社会技术、储存技术、知识经济技术等等<sup>[7]</sup>,通过此项技

术可以让人们实现在家购物和办公,意义重大,因此,在建筑工程中已经得到了有效使用。例如,在南昌某建筑工程中,施工单位就使用了数字化技术,并融入了 SOHO 住宅理念,将办公和居住融为一体,在此种情况下,不仅为人们的生活提供便利性,还降低了对城市环境的污染,为人们营造一个良好的居住空间。

二是,建筑设计中应用生态技术的方法阐述。生态技术作为一种新兴科技终端,主要是指既可满足人们的需要,节约资源;又能保护环境的方法,具有广泛性、普遍性等诸多特点,将此技术融入到建筑设计中,可以实现优化建筑设计、平衡生态环境的效果,意义重大。通常情况下,在建筑设计中应用生态技术需要注意以下两点:一方面,建筑企业需要转变建筑传统设计理念,利用生态技术对建筑资源进行控制,并深化环境保护工作。另一方面,建筑企业需要制定完善的设计理念,注重高新技术的引入,一同解决生态问题,实现生态环境的保护。

三是,建筑设计中应用环保技术的方法阐述。环保技术中涵盖众多子技术,如,隔热技术、保温技术、新能源技术等,在建筑设计中应用环保技术,可以降低建筑能源消耗,做好能源的高效利用,从而有效推动行业的发展,为环境保护工作奠定坚实基础。

#### 4.2 建筑设计中新材料的应用方法分析

新材料包含隔热材料、保温材料等等,将新材料应用到建筑设计中,可以有效提高建筑物的保温性能,满足人们的个性化需求。

一是,建筑设计中应用隔热材料的方法阐述。建筑物只有具备良好的隔热性能,才可以保证室内“夏冷冬热”,提高人们生活质量。面对此种情况,建筑企业就可以在建筑设计中应用隔热材料,通过隔热材料的使用不仅可以得到太阳的辐射热,还可以起到反射的作用,避免外部热量进入建筑当中,组织内部热量向外散发,从而提高建筑工程的保温性。

二是,建筑设计中应用保温材料的方法阐述。众所周知,建筑工程墙体厚,占据一定空间,显得工程笨拙。面对此种情况,建筑企业在展开建筑设计工作时,就需要合理应用像真

空隔热板这类的新型保温材料,在此种情况下,不仅可以解决传统保温材料过多的问题,减少材料浪费;还可以提高建筑物整体性能,满足人们对建筑物的使用需求。

三是,建筑通风设计中新型材料的应用方法阐述。建筑通风非常重要,如果缺少通风,建筑室内环境恶劣,久而久之,就会引发窒息,发生安全事故。面对此种情况,建筑企业就需要重点关注建筑通风设计,在建筑通风设计中合理使用新型材料,提前对建筑工程的情况进行分析,根据建筑工程具体情况合理展开通风设计,如,建筑企业可以设置噪声吸收版,在此种情况下,不仅可对外界空气进行过滤;还可以避免冷凝水吸入空气中,方便人们掌握不同通风条件下的能源消耗,提高人们生活质量。

#### 5 结语

总而言之,受到经济全球化的影响,我国建筑行业在发展过程中更加注重“资源节约、创新设计”,力求让建筑内部和建筑外部相协调,为人们营造一个绿色的生活环境。面对此种情况,建筑企业在展开设计工作时,需要重新技术、新材料的应用,及时处理建筑施工中产生的污染物质,根据材料性能合理应用,从而让建筑行业 and 环境保护共同发展,实现绿色生活的最终目的。

#### [参考文献]

- [1]赵海峰.建筑设计中新技术和新材料的应用探讨[J].建材与装饰,2016(29):98+99.
- [2]依沙克·塔依尔.建筑设计中新技术和新材料的应用探讨[J].建筑工程技术与设计,2017(34):341+345.
- [3]张英.建筑设计中新技术和新材料的应用探讨[J].建筑工程技术与设计,2018(5):3264.
- [4]董劲驹,崔昱.建筑设计中新技术和新材料的应用探讨[J].建筑工程技术与设计,2017(33):337.
- [5]郭培军,屈跃辉,刘栋,等.建筑设计中新技术和新材料的应用探讨[J].建筑工程技术与设计,2017(27):497.
- [6]邵震.建筑设计中新技术和新材料的应用探讨[J].建筑工程技术与设计,2018(7):86.
- [7]王大勇.建筑设计中新技术和新材料的应用探讨[J].建筑工程技术与设计,2017(23):1332.