

浅谈建筑设计中新技术和新材料应用

薛宪奇

山东华科规划建筑设计有限公司

摘要:目前,伴随我国科学技术的快速发展,在经济全球化发展模式下,各个行业之间的联系是越来越紧密。尤其是在现代信息技术、智能技术高速发展的情况下,各个产业之间相互融合、资源互补。在这种大的市场环境和市场需求下,一批新的建筑材料以及建筑技术被引入建筑行业中,在性能上弥补了传统材料、传统技术的缺陷,并且在施工效率、功能、节能环保上有很大的优势,并广泛推崇。行业要想持续发展,就必须与时俱进,要在提高施工效率,降低施工成本,实现低碳环保,提升产品品质与服务质量上大下功夫,就要不断的学习,加快对新技术、新材料的认知和实际运用能力。

关键词:建筑设计;新技术;新材料应用

引言

社会在发展,建筑设计也面临着改革和创新的要求,随着新技术、新材料的研发与应用,同时也推动了建筑业的发展。对建筑设计而言,要研究如何实现设计理念与新型材料技术的完美融合,更好优化建筑实用性及美观效果,并且融入现代化、个性化的设计要求,充分体现环境和谐共存的设计理念,首要任务就是要对新技术、材料加以深入了解。

一、建筑设计的本质和目的

建筑设计是建筑工程中的重要环节,对建筑工程的质量提升起到重要作用。建筑设计需要考虑建筑工程中各个环节,建筑工程的一些因素在建筑设计中都需要体现,提升建筑设计理念对现代建筑工程质量的提升起到重要保障作用。建筑设计需要根据建筑施工进行科学合理的设计,建设设计的本质和目的就是根据用户的需求,提高建筑工程质量,保障建筑安全性能等。在设计过程中要体现建筑设计的艺术性,保障用户的多元化的需求。建筑存在的意义在于满足人类生存和发展的基本需求,因此建筑设计应立足于建筑实体的功用之上,然后再追求建筑设计的艺术性。建筑设计应该充分考虑客观条件,随着生存环境的变化和资源的日益匮乏,建筑设计不得不考虑资源耗费以及切合环境要求问题。现代建筑设计理念的提升,对建筑设计人员能力提出了新要求,必须在建筑设计的理念中体现环保、新材料等新的理念,对提升建筑设计的可行性、对建筑工程质量的提升起到保障作用。

二、建筑新材料在建筑设计中的应用

(一) 新型墙体材料

在进行建筑设计的时候,会根据现场的实际需求,运用许多新型墙体材料,并且选择合适的材料种类、型号及数量,从而确保新型墙体材料可以充分发挥最大功效,以实现建筑设计的最佳效果。目前,使用较多的新型墙体材料有砖、块、板、加气混凝土砌块、陶粒砌块等等,这些材料不仅仅可以运用到自保温墙体上,还可以运用到复合墙体等其他墙体上,因此,新型墙体材料的适用性较强。

(二) 新型保温材料应用

作为建筑保温隔热性能的保证,保温材料在现代建筑中的要求更多样,需要在隔热性能基础上兼具防火及抗腐蚀等特征。而旧式保温材料不仅有性能上的不足,也不注重美观,建筑设计的发展需要保温材料全方位改进。在当前建筑设计中新型保温材料以真空隔热板为代表,在保温、防火及抗腐蚀等展现出性能优势,并且属于环境友好型建材,满足绿色建筑需求。同时,更为流行的玻璃材质的保温材料也实现了技术创

新,在兼具保温材料所需特性基础上突出了材料的透光性,也更加的美观,能够很好满足个性化建筑设计需求,给墙体保温提供了新设计思路。

三、新技术在建筑设计中的应用

(一) 绿色节能技术

在绿色低碳发展的理念倡导下,人们不断的对新的清洁能源进行探索,希望能降低对传统的电能、煤气能等的依赖程度。在建筑工程中,太阳能、风能、地热能被人们广泛关注,进一步提出要因地制宜,充分借助地理环境优势和大自然赋予的天然条件,在建筑设计中充分的利用太阳能、风能、地热能的利用,减轻传统能源的消耗,降低排放,实现绿色节能的目的。在早期的建筑设计阶段,就要考虑到太阳能的利用,要科学规划、合理布局,保证建筑物的日照采光效果,从建筑物朝向、楼群布局、楼间距等方面全面考虑。在考虑采光的同时,还要考虑自然通风的问题,要对施工环境的地理位置、环境气候进行充分的分析,并借助科学的手段进行测试,通过外形、结构设计的优化,满足通风效果的要求。绿色节能技术还要考虑对土地资源的节约,提高利用率,因此在规划设计期间,一定要考虑这个因素。建筑暖通空调的能耗是节能关注的焦点,地源热泵技术的运用,替代了传统空调,具有基础投资少、使用方便、能源利用率高、污染排放低、生态环保的几大优点,在绿色建筑中提倡地热能、太阳能(太阳能发电系统、太阳能热水器)的合理运用,可实现明显的节能效果。

(二) 将生态技术融入建筑设计中形成生态建筑设计

随着人们生活水平的日益提高,在解决了温饱问题之后,越来越多人开始认识到生态环保的重要性,开始在生活或工作的方方面面践行生态理念,建筑领域也不例外,为了提高建筑的生态效益,人们逐渐开始在建筑设计的过程中融入生态技术形成生态建筑设计。生态建筑设计就是指通过生态技术和建筑设计相结合使人、生态环境与建筑三者和谐共存,使建筑兼顾居住舒适度、经济效益与生态效益。生态建筑设计在建筑施工过程中要求最大限度的提高各种能源的利用率,避免造成环境污染和生态破坏;在建筑物的形式与内涵设计上,要注意体现出建筑的自然性和社会性,保证建筑方面在居住的舒适性与安逸性,充分利用建筑本身实现通风、保温或采光功能,充分利用在自然太阳能、热能、风能等。具体的,在建筑设计中采用太阳能供暖、风能供电等都是生态建筑设计的具体体现。

四、结语

建筑设计是一门艺术,是需要对建筑技术、建筑材料、建筑功能诉求等各方面进行充分的考量。随着时代的进步,新技术、新材料层出不穷,这也要求建筑设计工作者能够与时俱进,推出更好的建筑作品,并最终为服务社会发展,实现产业转型,提升用户居住生活体验做出积极贡献。

参考文献

- [1] 张文. 建筑设计中新技术和新材料的应用探讨[J]. 建筑技术开发. 2018(18).
- [2] 邹永康. 建筑设计中新技术和新材料的应用探讨[J]. 城市建设理论研究(电子版). 2018(29).
- [3] 王萍萍. 新技术和新材料在建筑设计中的运用[J]. 绿色环保建材. 2019(04).
- [4] 彭江. 浅谈建筑设计中新技术和新材料应用[J]. 中国新技术新产品. 2019(08).