

高层房屋建筑施工技术的创新途径

谢新迎

山东宁建建设集团有限公司, 山东 济宁 272000

[摘要]随着我国经济体系的提升,房屋在人民的生活中呈现了较强的“刚性需求”。从本质上看,房屋建筑的施工是一项系统性的工程项目,设计的内容范围不仅广泛,而且还具有较强的不确定性,针对房屋建筑施工中出现质量问题的新闻也已经“屡见不鲜”。房屋建筑施工工作因为需要使用到大量的施工技术以及专业理论知识,所以具有一定的复杂性,要想保证工程施工质量,最为重要的是需要施工单位对施工技术进行不断的优化,从根本上对施工质量加以保证,推动社会经济稳定健康发展。

[关键词]高层建筑;施工技术;创新

DOI: 10.33142/aem.v1i3.994

中图分类号: F426.92

文献标识码: A

Innovative Approach to Construction Technology of High-rise Buildings

XIE Xinying

Shandong Ningjian Construction Group Co., Ltd., Jining, Shandong, 272000, China

Abstract: With the improvement of China's economic system, houses have shown a strong “rigid demand” in the people's lives. In essence, the construction of building construction is a systematic project. The scope of the design is not only extensive, but also has strong uncertainty. The news about the quality problems in the construction of houses has been “frequently seen”. Building construction work requires a lot of construction technology and professional theoretical knowledge, so it has certain complexity. To ensure the quality of construction, the most important thing is that the construction unit needs to continuously optimize the construction technology. The quality of construction is guaranteed to promote the stable and healthy development of the social economy.

Keywords: high-rise buildings; construction technology; innovation

引言

在社会快速发展的带动下,再加上科学技术水平的不断提升,使得城市化进程逐渐的扩展,使得大量的高层房屋建筑应时而生。在民众的生活水平不断提升的同时,人们对高层房屋建筑施工技术的水平提出了更高的要求。鉴于此,这篇文章主要围绕高层房屋建筑施工技术实施了综合研究,希望能够推动建筑行业的稳定健康发展。

1 高层房屋建筑施工技术的特点

1.1 较少的建筑施工场地

高层建筑的重要功能之一就是缓解城市用地稀缺问题,所以使用与施工场地都相对较小,施工现场的环境也相对复杂,这就需要对于施工现场有合理的安排和控制,使用既可以确保施工品质和工期又可以节省施工用地的方案。比如,在选择建筑材料的时候采用成品或者半成品以及成品混凝土,同时在场安排的方面尽量减少施工材料的二次搬运^[1]。

1.2 严苛的地基强度要求

在高层建筑的施工过程之中,地基必须能够承载较大的纵向荷载。当地基存在严重负荷的情况时,会影响高层建筑的质量;如果情况严重,就会产生建筑物塌方的严重后果,所以在设计策划地基承载力的时候要与高层建筑的上部结构相结合,并且严格掌控地基所能承载的强度。

2 新环境下房屋建筑施工技术的创新价值构建

在互联网技术快速发展的影响下,房屋建筑工程施工工作也在逐渐的发展进步。房屋建筑工程施工工作相对较为复杂,在实际工程建造中,因为会受到各种因素的影响,会引发诸多的突发情况,要想保证施工工作的顺利开展,最为重要的是需要对施工中可能遇到的各种情况进行前期预判,并采用适当的方法来加以预防和解决。在社会经济的快速发展的影响下,人们对房屋建筑施工质量越发的关注,特别是在施工的细节控制方面,需要借助前沿的科技来提升细节质量控制的效果。其次,要结合现实情况和需求,针对工程施工进度和施工质量实施切实的管控,并需要对细节进行优化创新。其次,要保证动态性的工程施工工作,对施工技术不断进行完善。高水平的施工技术,不但能够带动房屋建筑施工工作的技术创新工作的实施,并且从某种层面上来说,能够起到推动产业发展,带动整个建筑行业的健康发展的作用^[2]。

3 在高层房屋建筑施工技术中存在的问题

3.1 高层建筑施工过程的污染问题

在工程实际建造中,高层房屋建筑施工工作如果出现任何的失误,势必会对周围的环境造成一定的损害,这就需要技术工作人员对环境保护工作加以重点关注。在工程建造中往往会用到大量的施工机械,机械的运转往往会产生大量的噪音,会对周边民众的正常生活造成诸多的不良影响。其次,机械的正常运转需要大量的能量加以支持,混凝土以及砖瓦物料的制作,都会产生大量的建筑废弃物,如果不能高效的进行处理,不仅会对环境造成污染,并且会影响民众的生活质量^[3]。

3.2 高层建筑施工过程的安全问题

在工程施工建造中,极易因为操纵失误而引发危险事故的发生。高层建筑工程建造中,往往存在诸多的危险隐患,这一问题非常的普遍。在实施工程建造工作的时候,因为高层建筑危险系数较高,再加上施工人员的专业技能较差,往往会出现违规施工的问题,这样就会对施工工作造成诸多的隐患。其次,由于施工人员安全意识较差,缺少对施工工作的重视,极易在施工中埋下安全隐患,而对施工人员的人身安全造成威胁。其次,很多的施工单位在开展工程建造工作的时候,为了追求更加的利益,运用价格低廉质量不达标的施工物料也会对施工质量造成负面的影响。

3.3 高层建筑施工管理不合理

在针对高层建筑实施施工工作的时候,管理工作的实施能够对员工的各项行为加以约束规范。但是,现如今建筑施工管理单位因为对管理工作缺少必要的重视,导致不能从根本上对施工质量加以保证。施工企业在针对高层建筑实施管理工作的时候,因为缺少专门的管理机制,而导致管理工作的实施受到诸多的限制,必然也会对工程施工质量造成诸多的不良影响^[4]。

4 新环境下房屋建筑施工技术的创新有效途径及其方向

4.1 卫星定位技术创新

在新的社会发展形势下,房屋建筑施工工作的开展,需要在前期进行充分的准备工作,要安排专人亲赴施工现场进行现场勘查。在实施勘查工作的时候,如果单纯的利用人工操作来进行测量,极易出现测量误差,为了有效的解决误差的问题,可以借助卫星定位技术来实施测量工作,有效的促进测量的准确度的提升。卫星定位技术不但具有测量精准的优越性,并且卫星定位技术能够完成实时定位,有效的节省了工作的时间,提升了测量工作的效率。

4.2 虚拟现实模拟技术创新

就虚拟现实模拟技术的实际情况来说,其属于一项综合性较强的新型技术,并且具备良好的灵活性,不但涉及到电子计算机技术,并且也牵涉到了人机连接的技术。虚拟现实技术,能够结合各项信息数据,来构建三维环境模型,并且可以完成传感技术的用户三维环境的融合。其中,虚拟现实模拟技术不但具备良好的自控型,并且还会拥有良好的感知特点。在确定模型方案之后,要从多个角度来对工程施工进行分析研究,更好的将施工优势发挥出来,这样不但能够提升资源的利用效率,并且也促进了精确度的提升^[5]。

4.3 结构仿真技术创新

就现如今实际情况来说,计算机仿真技术可以借助虚拟模型的方法加以利用,并且从某个层面上来说,能够更加高效的实现既定的目标。不但促进了结构仿真技术的健康发展,并且在促进工作效率的提升方面也是非常有助益的。地基结构建造中,切实的运用仿真技术能够提升施工支护结构的稳定性,还可以对工程结构实施高水平的规划。

4.4 高科技化方向发展

在互联网快速发展的影响下,“地球村”拉近了不同国家、不同地域人与人之间的距离。将前沿的施工技术和施工理论切实的运用到房屋建筑施工工序之中,不但能够促进建筑行业健康稳定发展,并且可以促使施工单位获得更加丰厚的收益,在保证工程质量方面也能够起到积极的影响作用。诸如:在实施结算工作的时候,可以借助科学的核算方法,提升核算的准确性。在开展技术勘察工作的时候,需要结合实际环境情况,创建高水平卫星定位勘察系统,在保证构建高质量的科学体系的同时,从根本上对工程质量加以保证。

5 结束语

现如今,房屋建筑施工质量越发的受到了人们的关注,在民众生活质量不断提升,使得房屋建筑的数量在不断的增加。在城市化发展的影响下,房屋建筑行业得到了快速发展。就我国实际情况来看,国内土地资源在不断的减少,在这种形式下,高层房屋建筑则成为了提高土地资源利用效率和减少建筑房屋占地面积的重要方式。

[参考文献]

- [1]郭忠.高层房屋建筑施工技术的创新途径[J].居舍,2019(23):52.
- [2]杨莉.新环境下房屋建筑施工技术的创新途径[J].四川水泥,2018(07):141.
- [3]徐宏斌.房屋建筑施工技术的创新途径探究[J].住宅与房地产,2018(19):141.
- [4]张少柱,王怀恩.高层建筑施工技术创新途径的探讨[J].建材与装饰,2018(24):29.
- [5]尹正欢.房屋建筑施工技术的创新途径[J].居舍,2017(33):61.

作者简介:谢新迎(1988-),本科,工程师。