

房屋建筑工程施工技术与现场施工管理分析

何任新

DOI:10.12238/btr.v3i11.3476

[摘要] 现代社会技术的不断发展进步,推动了社会生产的发展,改变了生产生活的面貌。建筑业也是如此,社会需求的提升推动了建筑技术的进步,同时也使得建筑工程施工和管理也发生了相应的变化。而现代建筑施工技术和施工管理为建筑业的长期稳定发展奠定了基础。因此,研究分析建筑工程施工技术和施工管理,对于房屋建筑施工的发展具有重大意义。

[关键词] 房屋建筑工程; 施工技术; 现场施工管理

中图分类号: TV52 **文献标识码:** A

随着建筑市场的发展,人们对房屋建筑质量的要求越来越高,市场竞争越激烈。建筑企业要想生存下去,就必须提高自身的业务能力和管理能力,提高房屋建筑水平,并针对传统房屋建筑施工和现场施工管理过程中出现的问题,结合现代房屋建筑技术进步的成果,改进施工管理方法,推动房屋建筑业的发展。

1 现代房屋建筑工程施工技术和现场施工管理的作用

改革建筑工程施工,是建筑企业提高建筑施工和管理质量与水平、提高市场竞争力的内在要求,是社会发展的必然趋势。多年来,建筑工程行业发展的实践表明,改革建筑工程管理制度、推广新技术,可以极大地推动我国建筑行业的整体健康发展,提高建筑施工水平,加快建筑行业由粗放型向精细化管理、由人力密集型向技术密集型的转变,促进建筑行业的标准化、科学化,保障施工安全和建筑安全,提高施工质量。通过改革和优化房屋建筑施工技术和现场施工管理,可以有效解决工程施工中存在的问题,推动建筑行业的健康快速发展。

2 房屋建筑工程施工技术要点

2.1 基础施工技术

房屋建筑施工,最重要的是地基基础施工,这是建筑施工确保质量和安全性的关键。因此,基础施工技术就成为房屋建筑工程施工技术的重要一环。在当

前的房屋建筑施工中,经常采取的施工技术主要包括水泥土搅拌法、振冲法、砂石桩法、换填垫层法、孔内深层强夯法等。建筑施工实践证明,通过采用这些方法,可以有效提升建筑施工质量,让地基更为牢固,单位面积的承载能力大大提高,可以有效确保上层建筑的安全可靠。

目前,随着我国经济社会的发展,城市面貌日新月异,高层和超高层建筑不断涌现,这些都对建筑施工质量和技术提出了更高的要求,并促使施工企业加大技术的升级换代,采取更为有效先进的基坑施工技术。如逆作拱墙技术、边坡稳定技术、排桩与板墙技术、水泥土挡墙技术等支护结构被大量使用,且成为当前基坑施工技术的主体。在基础施工技术不断进步的同时,对施工管理者的职业素质和管理能力也提出了更高的要求,其要求管理者能够审时度势,根据房屋建筑工程施工实际选择合适的施工技术和方法,并加强管理监督,以确保施工安全。

2.2 主体结构施工技术

2.2.1 测量技术

对于建筑工程而言,测量技术是一项极为重要的项目。随着社会的发展,科技水平的提高,现代工程建筑对相关数据的精度要求越来越高,测量精度越高,建筑的质量和安全性也就越高,这又推动了测量设备和测量方法的进步,推动了电子计算机在建筑测量领域的普及

应用,加快了更为先进测量仪器和测量技术的推广应用。如激光经纬仪的使用等,极大的提高了建筑工程测量的精确性和科学性。

2.2.2 钢筋施工技术

对于房屋建筑工程而言,施工主体部分当属建筑的主体结构施工。这就需要分析钢筋这一主要承担结构受力的建筑材料的施工技术。一般来说,钢筋加工和结构施工主要遵循以下几个步骤:熟悉图纸→开料单→钢筋调直→钢筋加工→柱钢筋安装→梁钢筋安装→板钢筋安装→保护层垫置→浇灌砼时护筋。从中可以看出,在进行钢筋施工时,必须按照既定的施工设计图纸进行,钢筋的选择应按照施工设计要求选择平直的、无损伤的,质量合格的,钢筋结构的架设要符合设计标准要求,禁止结构松垮,不得出现变形等违反施工标准的现象发生。

2.2.3 模板施工技术

模板施工技术是房屋建筑工程施工技术中的重要组成部分,其中尤以滑升模板技术应用频率最高。滑升模板技术与其他模板施工技术相比,具有机械化程度高、综合性能突出、施工效率高等优点。也正是因这些优点,模板施工技术在国内外得到了极为广泛的应用。在实际施工中,滑升模板主要由模板系统、操作平台、提升模块组成。用法如下:在建筑物底部布设滑升模板,将混凝土分层浇筑在模板内,完成浇筑后,用混凝土

支撑系统调节模板,将其滑升至施工标准要求的高度。通过采用滑升模板施工技术,不仅能节约模板用量,节约工程支撑材料,还能减少人力资源的用量,进而节约建筑成本,降低工程造价。

2.2.4 混凝土施工技术

混凝土施工是房屋建筑工程施工的重中之重,对房屋建筑质量有着重大影响。为此,在混凝土施工中,要着重做好以下几点:①研究最佳的混凝土配比技术。混凝土施工首要的就是完善混凝土的配比,要反复进行试验,制定最佳的混凝土配比方案,确保混凝土中各项材料的比例准确;②输泵技术。输泵技术就是混凝土运输和泵送技术的简称,即在混凝土运输过程中,全盘考虑运输时间和泵送时对混凝土的要求和输泵标准,设计好相应的配比和强度,优化运输时间和路线,将因为输泵而对混凝土产生的影响降到最低;③混凝土浇筑技术。在进行施工时,浇筑混凝土是极为关键的一步,以浇筑混凝土墙体为例,在浇筑墙体时,先要在墙体底部浇筑5cm厚的砂浆,砂浆的成分应和混凝土的成分保持一致,浇筑也应保持均匀。然后用铁锹灌模,高度保持在40cm上下。浇筑的方式要根据施工现场的实际情况科学合理的选择是分层浇筑还是整体浇筑。如果要浇筑的混凝土构件体积较大,应在夜间浇筑,这样可以有效缩小正在浇筑的混凝土和已浇筑完成的混凝土的温差,防止因为温差过大而导致裂缝的产生。

2.3 防水施工技术

当前,人们对建筑防水的要求越来越高,这也推动了建筑工程防水技术的进步。建筑防水处理主要是对房屋的浴室、卫生间和厨房这些主要用水区域进行防水处理。如果防水施工技术不能满足建筑防水需要,这部分用水频繁的区域

就会出现严重的漏水渗水事故,降低建筑的使用舒适度和使用寿命。为此,工程施工人员要高度重视建筑工程防水施工技术的应用,一是在房屋设计阶段要,根据建筑实际情况,科学设计建筑防水施工方案,并采用合适的技术措施;二是要结合具体的结构部位,选择相应的防水材料;三是对容易渗水漏水的建筑部位,要采取有针对性的措施进行强化。通过这些措施,可以有效提高建筑的防水性能。

3 房屋建筑工程的现场施工管理措施

3.1 做好组织规划工作

现场施工管理工作首先要求做好组织规划。具体内容可从以下两点着手:(1)加强施工现场的勘察,综合各方面信息分析施工现场的环境、地质状况、水文等诸项条件,根据分析结果制定合理的施工方案,并开展相应的组织管理工作,要做到工程施工的全过程处在严格的管控之下。(2)创新管理理念及管理方法,开展有针对性的、专业化的管理,严格执行现场施工方案,把各项工程规划和设计落到实处,提高工程建筑业管理水平和能力。

3.2 优化管理方式

社会是不断发展的,建筑技术也是不断进步的。建筑环境和条件的改变,使得一些具体的管理方式方法也会变得不合时宜,这就要求在现场施工管理方面要与时俱进,不断优化。就目前来说,优化施工管理主要表现为加强信息技术在建筑施工中的使用。一方面,应建立一套覆盖广泛的计算机管理系统,组成一个网络,并为建立信息化的建筑施工管理系统提供丰富的信息资源,将施工管理推入信息化时代;二是通过信息化管理,快速处理现场施工中出现的问

题,严格控制施工质量和进度。

3.3 其他管理方式

在优化现场施工管理的过程中,还可以采取其他方式来提高管理效率:①拓宽管理的思路,整合其他管理机制和管理工作,相互配合,健全建筑工程施工技术与管理体制,共同为提高施工质量、保障施工进度和安全提供服务;②采取精细化管理措施,加强施工管理的针对性、有效性,提高管理资源的利用率,有效规避建筑施工的管理风险,提高管理效率。③严格执行各项管理规定,加强巡查监督工作,将施工技术和措施落实到具体的施工中,做到及时发现问题处理问题,将问题消除在萌芽中。

4 结语

从上文可知,在现代的房屋建筑工程施工中,综合采用合适的施工技术和方式,可以有效推动建筑的安全、稳健的进行,保证施工质量,有效解决施工中出现的问

[参考文献]

- [1]于建军.论房屋建筑工程施工技术与管理[J].砖瓦世界,2019,(008):46.
- [2]金开勇.论房屋建筑工程施工技术与管理[J].中国房地产业,2020,(004):139.
- [3]周静.论房屋建筑工程施工技术与管理[J].建材发展导向,2019,017(005):345.
- [4]张晓强.房屋建筑工程施工技术与管理研究[J].建筑建材装饰,2019,(004):27+55.

作者简介:

何任新(1990—),男,汉族,广西钦州人,大学本科,助理工程师,研究方向:房屋建筑工程技术。