

房建土建工程中的高支模施工技术分析

丁成成* 谭 进

中国葛洲坝集团建设工程有限公司, 云南 650000

摘 要: 随着我国社会经济的不断进步以及我国科技水平的不断发展, 使得人们的生活质量也有所改善, 与此同时对房屋建筑工程也提出了更高的要求。因此, 在房屋建筑工程中, 质量与安全尤为重要。为了有效实现房屋建筑工程的工作目标, 就必须对应用的施工技术进行分析, 并且将其技术完全贯彻落实。高支模施工技术在各行各业当中不断广泛应用, 但在实际应用过程中依然存在很多问题, 这就需要不断提出相应的有效对策, 从而使其稳定发展。

关键词: 房建土建; 高支模施工; 施工技术

Analysis of High Formwork Construction Technology in Building Civil Engineering

Cheng-Cheng Ding*, Jin Tan

China Gezhouba Group Construction Engineering Co., Ltd., Kunming 650000, Yunnan, China

Abstract: With the continuous progress of China's social economy and the continuous development of China's scientific and technological level, people's quality of life has also been improved and improved. At the same time, higher requirements have been put forward for housing construction engineering. Therefore, in housing construction engineering, quality and safety are particularly important. In order to effectively achieve the work objectives of housing construction engineering, it is necessary to analyze the applied construction technology and fully implement its technology. Therefore, high formwork construction technology has been widely used in all walks of life, but there are still many problems in the process of practical application, so it is necessary to constantly put forward corresponding effective countermeasures to make it develop stably.

Keywords: Building civil engineering; High formwork; Construction technology

一、引言

近几年以来, 我国建筑行业的快速发展推动了城市化进程的全面建设, 由于城市人口数量不断增多, 居民对房屋建筑质量提出了更高的要求, 同时也对房建工作者的实际工作带来了更大的挑战^[1]。因此, 在提升城市单位面积土地使用率的同时, 需要不断建造高层建筑物, 以满足城市居民的需求。所以, 建筑行业必须充分利用高支模施工技术, 不断开展与建造诸多的高层建筑, 并且在规定时间内完成施工, 从而为城市居民提供优质的房屋质量保障。

二、房屋建筑土建工程高支模施工技术概述

(一) 危害程度较高

在实际工作的过程中, 高支模技术绝大多数应用在高空作业当中, 同时需要专业能力与业务素质相对较高的人员才可以应用高支模技术^[2]。因此, 针对建筑行业的管理工作者而言, 在实际建筑的过程中, 需要对不同环节以及各个方面进行严格监督与检查, 只有管理人员所检查的结果与预定的结果完全相同, 才可以对房屋进行正式建筑。如图1所示。

(二) 施工难度大

高层建筑环境均为高空作业, 故要求其作业人员必须具备较高的专业技术水平与能力, 同时还拥有着良好的工作态度等^[3]。因此, 在施工中, 倘若某一环节的控制完全不符合标准, 则会对施工安全与质量产生巨大的威胁, 甚至还会严重危害作业人员的人身安全。所以, 在整个工程项目的管理及施工中, 有必要采用科学合理的方法进行高度测量,

*通讯作者: 丁成成, 1993年5月, 男, 汉族, 贵州六盘水人, 任职于中国葛洲坝集团建设工程有限公司, 助理工程师, 本科。研究方向: 混凝土成型质量管控、高支模技术应用及装配式预制构件工艺分析。

同时还需要确定水平高度以及垂直高度。

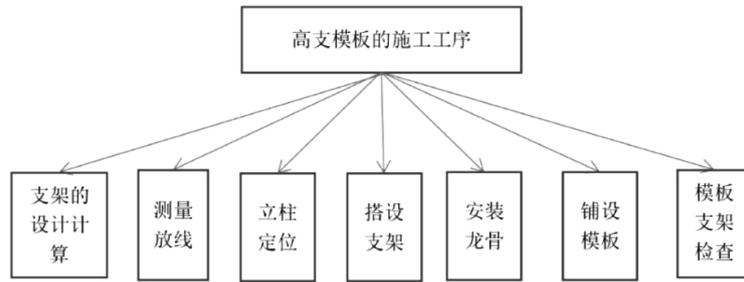


图1 房建土建工程高支模施工技术的应用

(三) 应用意义

人们的生活水平与质量随着经济技术的不断提升发生了巨大的变化，与此同时对房建工程也提出了更高的要求，尤其是在施工技术、建筑质量与安全方面。在这种情况下，必须全面促进市场行业的需求。在实际工作中，采用高支模的施工技术不仅有利于顺利开展房屋建筑工程，也有利于在保证施工安全和建筑质量的前提下加快工程进度，进而促进工程进度的稳定有序开展。

其意义在于以下三个方面。其一，高支模施工技术的应用有利于加强建筑结构的稳定性，还有利于提升干扰能力以及抗压能力。其二，运用高支模施工技术时，必须对建筑外观进行合理设计，并且能适应结构需求的多样性。其三，在实际工作中，人们提升了对环境的保护意识，建筑行业的发展也不断强调绿色环保施工的重要性，不仅可有效提高资源的利用率，同时还有效减少了不必要的浪费。

三、房屋建筑土建工程施工中高支模技术的具体应用

(一) 建筑系统安装

高支模施工系统的安装是该项技术顺利实施的关键条件，并且已经广泛应用到了房建工程中，可实现支撑建筑模板的科学搭建。房屋建筑施工系统的安装作为高支模技术全面实施的重要条件。就目前情况而言，在实际应用这一项技术的同时，不仅需要保障技术施工的质量与安全，同时还需要在房屋建筑中充分发挥土建工程应用的经济效益。城市化进程的不断建设与发展使得房屋建筑的数量及高度也不断扩大，同时房屋的建筑规模也持续扩大，这就使得房屋在建筑过程中加大了高支模技术的应用难度。所以，为了保障其技术的全面实施，就必须高度重视高支模技术在实际施工过程中的运用，同时还需要对系统的安装进行全面控制^[4]，主要体现在以下方面。

其一，在安装完成之后技术人员要进行全方位数据测量，以确保其数据的真实与准确，同时还需要保障高支模技术在房屋建筑中顺利安装。其二，在支架进行安装的同时，必须要求相关技术人员对其技术进行全面分析，在分析结果完全正确之后才可以进行安装。安装模板前必须确定模板的质量，安装模板时必须根据安装方案按照顺序完成安装。此外，在实际安装工作中，为了全面保障与提高高支模系统的稳固性，必须要特别注意模板与模板间的衔接。

(二) 科学合理地控制楼板安装工艺

当其技术在楼面安装的过程中，从根本上讲需要采用科学合理的方式设置支座，进而在最大程度上达到提升稳固性的主要目的。因此，相关技术人员在应用技术的同时，必须按照建筑行业严格的标准与规范对其进行安装。同时在技术人员安装楼板支顶的过程中，需要全面测量楼面在安装中的轴线以及梁线，从而有效达到楼面的高度及完全符合实际应用的主要目的。除此之外，为有效保障安全与质量，脚手架必须顺着纵梁的方向依次固定。

(三) 外框梁柱施工工艺

房建项目施工过程中，由于外框架梁柱具有分布相对密集、数量相对较多等特点，以至于这就限制了相关工作人员与技术人员的活动范围，同时还提高了房建项目施工的困难性。因此，为了保证房建项目的工程进度及顺利实施，需要采取分层施工的技术方法对外架梁柱进行施工，将其数量从整体上不断减少，以此降低框架梁柱的密度。在实际施工中需要注意以下方面。其一，采用有效的方法设置梁体的位置，在混凝土进行浇筑的过程中，必须按照先梁中柱后楼的顺序进行安装。其二，进行柱式结构浇筑混凝土时，必须要加固相邻的梁柱，将实际浇筑当中所产生的梁柱位移全部绕开，从而在最大程度上全面提升混凝土浇筑的质量。

(四) 混凝土浇筑

首先,进行混凝土浇筑时,为了确定高精度的混凝土需要科学的配比试验,同时在浇筑当中按照配比的方法。因此,进行混凝土浇筑时,为了在实际技术应用中创造有利条件,技术人员必须根据流程进行配比及从操作。其次,将混凝土在实际应用中运到施工现场,并且制定合理程序并以此进行混凝土浇筑,而且需要从中心位置分别向两侧位置进行浇筑。与此同时,在浇筑中,施工人员要合理控制混凝土浇筑速度,保障浇筑的高度与混凝土浇筑的速度完全一致。所以,对混凝土浇筑完全高于地面的情形,工作人员需要及时对其进行铺平,或者再一次进行浇筑,最后完成振捣的基本工作。最后,混凝土振捣时必须保障其振动的稳定性,防止因为振捣的频率混乱导致出现严重的漏振问题等。

(五) 拆除高支模

高支模施工完成后,与高支模安装作业流程相似需要及时地将高支模支架拆除,但拆除程序相对复杂。因此,施工人员在拆除高支模时,必须对其进行保管,防止出现严重的损害,并且在这种情况下全面提升高支模架的利用价值。所以,高支模工程项目必须采用专业性与技术性的工作人员进行拆除与验收,在拆除与验收的过程中,必须按照高质量与高标准的统一要求进行验收。同时在实际工作中,应当让专业技术人员在编制工程施工方案时将专业性与专业性当作高质量的支撑点。在验收与拆除的同时,采用细节技术对高支模进行验收,保障在不同环节中的准确性,并且全面提升拆除工作的稳定性。

与此同时,高支模的拆除工作需要在相关房建工程项目验收完成后进行。因此,高支模在拆除的全过程当中,现场管理人员要深入分析与严格检查施工作业情况,检查房屋建筑混凝土的强度,同时还需要按照相关的设计图纸确定高支模的拆除时间。所以,完成混凝土浇筑后,要对混凝土强度进行检验,只有当混凝土强度达到标准要求后才能进行高支模拆除。

首先,在拆除的过程中,工作人员必须清理高支模支架的杂物,同时仔细清点支架的数量,在现场设置相应的警示牌,防止拆除工作对车辆与人流带来严重的影响。其次,高支模拆除工作结束后,必须对已经拆下来的废料进行及时处理,并且对其进行合理保管。此外,还需要检测已经拆除的材料并更换损坏的材料,以实现对其进行合理利用。

(六) 按照技术规范建造

确保高支模技术符合标准要求的,在完成房屋建筑工程项目中,必须采用完全符合标准以及相关的设计图纸进行施工,保证高支模施工技术在施工过程中的完全应用。与此同时,在采用技术完成房屋建筑的工程项目时,必须保障在安装过程中的技术与质量要求。另外,必须保障采购员所采购的材料质量完全符合标准,并且在最大程度上使其质量完全达标,从而全面提高工程项目的进度以及工作效率。

(七) 工作人员安全意识的提高

作为高空作业当中常用的一项方法之一,高支模技术对工作人员的安全在应用中已经构成了巨大的威胁。因此,建筑行业必须加大对工作人员的安全培训,并且不断增强工作人员的安全监督及管理水平。同时建筑行业必须为每一位员工配置相应的安全保障措施,引导工作人员加强专业技术的培训,并且严格按照技术的操作手册进行设计,通过此类手段措施在房建工程中开展不同的作业环节,从而有效保障工作人员的安全。所以,必须高度重视与监控实施高支模技术的人员,不仅能够确保施工者的安全,同时还可确保施工质量,严格落实相关人员的规范性考核,从而避免发生重大安全事故。

四、结束语

综上所述,房建项目规模正面临着持续扩大的现象。建筑行业在房屋建筑工程项目中有着决定性的作用,其质量与安全在建筑行业中十分重要,所以必须对其予以有效保障。因此,需要根据工程规模及现场施工情况采用相应技术方案,将工作人员的工作能力以及工作水平全面提升。同时高支模技术在房屋建筑工程中有着至关重要的意义,因此在技术应用中,为了保障模具的品质必须提前做好充足的准备,并且进行前期的控制工作。另外,当模板在施工中加以使用的同时,必须防止其质量问题,只有这样才能够保障房屋建筑工程项目顺利开展。

参考文献:

- [1]郝永峰.房建土建工程中的高支模施工技术分析[J].价值工程,2021,40(16):137-138.
- [2]王夫鲁.房建土建工程中的高支模施工技术分析[J].建材与装饰,2021,17(2):16-17.
- [3]乔兴虎.房建土建工程中的高支模施工技术的应用研究[J].建材与装饰,2020(1):58-59.
- [4]黄沛萱.房建土建工程中的高支模施工技术分析[J].中国住宅设施,2020(10):99-100.