

房建土建工程中的高支模施工安全管理分析

施懿轩 梁峰 王更

中建新疆建工(集团)有限公司 陕西 西安 710100

摘要: 房建土建工程中的高支模施工技术的主要特点就是拥有较强的承载能力,能够在根本上保证建筑工程的稳定性和稳固性,让建筑行业能够更加稳定以及积极的发展下去,所以,在当前的房建土建相关工程中,它的应用是非常广泛的,使用率也是很高的。当前阶段,随着科学技术的不断发展,人们的生活水平有了比较显著的提升,很多人对当前房屋建筑各个方面的也提出了更高的要求,房建土建工程中的高支模施工技术的实际应用,不仅仅让当前阶段的施工质量有了显著的提高,而且也让高支模技术有了更多发展其独特性能的空间。本文对高支模技术实际应用和管理当中出现的主要问题进行了详细的分析和解决,根据以往的工作经验,提出了高支模施工技术在安全性能上的主要策略,希望能够不断提高高支模施工技术的安全性和稳定性,让房建土建工程的整体质量水平有进一步的发展和提升。

关键词: 房建土建工程;高支模施工;安全管理;问题;改善策略

Analysis on safety management of high support mold construction in building civil engineering

Shi Yixuan Liang Feng Wang Geng

China Construction Xinjiang Construction Engineering (Group) Co., LTD. Xi'an, Shaanxi 710100

Abstract: Housing high modulus of civil engineering construction technology of main characteristic is to have stronger bearing capacity, can fundamentally guarantee the stability of the construction projects and stability, make construction industry to a more stable and positive development. Therefore, in the current housing construction related engineering, its application is very extensive, utilization rate is very high. The current stage, with the continuous development of science and technology, people's living standard has a significant improvement, a lot of people all aspects of the current housing construction is also put forward higher request, constructed high modulus of civil engineering construction technology of practical application, not only to the current stage of the construction quality has improved significantly, It also gives high support mold technology more room to develop its unique performance. In this paper, the high technology application and management of the main problems are analyzed and solved, based on past experience, put forward the high modulus construction technology on the safety performance of the main strategy, hope to be able to continuously improve the safety and stability of high modulus construction technology, let the housing overall quality level of the civil engineering has further development and improvement.

Key words: Housing civil engineering; High support mold construction; Safety management; Problem; To improve the strategy

伴随着当今社会的发展与进步,很多行业得到了空前的发展,尤其是建筑行业,更是取得了比较成功的发展,很多先进的科学技术不断涌进建筑行业当中,让建筑行业能够持续发展下去奠定了坚实的物质基础^[1],也注入了很多新鲜的血液。建筑行业的发展与进步,让很多高大模板的支撑系统在实际工程施工当中受到越来越广泛的应用,高支模施工技术能够在根本上保证房建土建工程的效率和质量,为我们国家建筑行业的稳定发展带来了强大的技术支撑以及技术保障。但是,对于高支模技术本身来说,依然存在着一一些问题,例如施工难度比较大,施工技术性要求非常高等等,这就让实际施工中应用高支模技术具有一定的不安全性,如果

高支模技术使用不得当,就会让整个支撑系统受到严重影响,甚至出现坍塌的情况,随时出现严重的安全事故。

1 高支模技术概述

高支模技术通俗来讲,就是在实际建筑工程施工当中,在施工难度比较大的地方进行末班搭设的一种施工方式和支撑结构,它的主要搭设高度一般都在五米以上,所以在工程实际施工过程中,它的施工难度比较高,要求的施工质量也比较高,高支模施工技术需要工程相关技术人员不断结合实际经验对整个施工过程进行系统性、全面性的统计总结工作,进而能够在一定程度上解决工程实际建设过程中出现的高难度问题^[2]。因为高支模施工技术当中的支撑系统危险指

数比其他的支模支撑系统都大很多,施工难度也高出了很多,所以在进行实际的施工当中,一定要让相关技术人员以及管理人员对施工当中的每一个换进进行全面系统的掌控,同时让技术人员对各处的施工作业以及各项施工技术进行全面的监督以及管理,让每一个环节的实际要求都能够满足施工要求和施工标准。

2 高支模安全施工管理方面存在的问题

2.1 安全技术传统单一

当前阶段的房建土建工程施工当中,高支模施工技术的主要环节,很难在真正意义上实现比较良好的安全保障工作。在安全保障技术上,大都存在着技术单一落后、安全保障措施不够完善的情况,施工现场的工作人员也没有严格按照施工方案以及施工设计图纸开展具体施工工作,当前阶段的高支模施工技术就非常难以实现良好的施工安全防护工作^[3]。站在技术措施的角度上来看,现场的施工人员考虑的不是很周全,经常按照相关惯例办事,在安全技术体系上很难得到比较完善的处理,也不能在一定程度上起到支撑安全有效管理的主要作用。

2.2 安全意识相对薄弱

当前很多施工环节和施工项目来说,施工现场广大技术人员以及管理人员很慢在自我角度上做到充分的防范,在意识角度上来说,大部分工人的安全意识都不够完善,没有从根本上加强安全意识的主要防范工作,对安全管理工作重视程度非常差。在建筑领域工作时间比较长的施工人员有着非常丰富的工作经验,但是他们在思想意识上常常会进行自我麻痹,长时间这样发展下去,对安全问题不够重视,就会让现场的每一个人忽视安全保护工作^[4]。尤其是在施工当中的很多危险系数较高的工作,施工人员的实施环节以及操作环节中都没有充分重视规范和措施,主要就是因为他们对安全问题的重视程度不足。施工单位负责人在安全生产方面,大多都没有将安全管理培训工作以及安全教育工作和安全技术交底工作妥善的安排下去,有着较为严重的缺失。

2.3 监管工作开展不到位

对于当前很多的监理工作单位来说,很难将监理工作落实到位,施工单位如果想要在施工现场时间工程上的良好建设效果,就需要监理单位在根本上充分担负起自身的主要职责,加强专职监督管理工作的着重进行。但是在高支模施工技术的实施过程中,在监管要求上,本身就存在着一些问题,这对于施工现场的监督管理部门来说,很难在真正意义上对这些问题进行正视,能够让这些问题得到有效的解决^[5]。另外,建设施工单位对目前我们国家的行业法规以及法律政策都没有针对性的注重和增强。

3 高支模施工技术要点

3.1 高支模技术的施工方案设计

针对当前比较经典的高支模施工技术,一定要制定合理的施工方案。首先,需要相关人员根据施工项目的特点和

实际情况、施工作业的气候环境因素、施工人员的技术力量等因素,制定出相关的方案和计划,这些方案以及计划需要由项目部门的技术负责人来编制。在这些方案中,对于施工荷载的有效计算需要根据计算结果科学合理的设计出支撑系统进行水平柱高、梁柱位置、准确定位轴线以及承载力、稳定性的主要计算^[6]。其次,对相关材料以及方案的选型进行合理的确立,针对高支模技术而言,需要相关人员根据支撑高度的不同,合理并且准确的制定出高支模技术方案。如果高度小于六米,钢管支撑架方面的门式以及扣件式就相对较好。在具体定型材料的主要作用下,门式架方面,不管自身高度还是宽度上,都会比较容易受到影响以及控制。针对这样的情况,支撑高度如果超过了六米,相对应的荷载作用就会比较大,扣件式的钢管支架就比较适宜。针对扣件式,组合形式是较为灵活和便捷的,对于钢管来说,有着较强的承载力。对于整个支架整体来说,稳定性非常好。再次,根据满足系统承载能力、稳定性能的相关要求方案对施工作业图纸进行主要的设计工作。最后,对于量构架,不管是侧面模板,还是底部模板,组装方案都需要提前设计好,在进行楼面模板的相关工作过程当中,需要相关工作人员提前进行安装工,一些隐蔽工程需要提前安装检查好,之后才能进行下一道工序的施工工作,在建筑物梁板混凝土的浇筑工作当中,混凝土的浇筑养护工作需要做到位,相关工作人员对混凝土的待固期需要及时明确。

3.2 支撑系统要点

确定好了施工方案之后,就需要在施工现场进行必要的实现,就主要的支撑系统来说,搭建顺序是关键的操作步骤,需要现场感人员格外注意,为了在一定程度上保证施工的安全性,地方放线工作需要得到重视,梁位线和轴线需要合理的进行地面放线作业,在水平高度上,需要进行有序的调整和控制,在安装;梁板的主要过程当中,需要坚持垂直朝向支顶的主要原则,对于楼板模板,应当同时包含支顶结构,科学安装,有效验收。

4 高支模施工技术安全管理

4.1 作业前的准备工作要做好

在高支模施工技术作业开始之前,需要认真对支撑、模板等构件的质量是否符合要求进行检查,还要查看钢模板是不是出现了变形或者是锈蚀的情况,木质模板以及其主要支撑材质是否合格也是主要检查的项目。地面上的支模场地也一定是平整的,并且对现场存在的不安全因素进行系统全面的排查,排除一切不安全因素带来的影响,楼板梁截图方面,很多都存在着大小不一样的问题,并且经常容易产生标高上的一些变化^[7]。在这种情况下,就需要合理将螺杆伸出长度确定出来,对于顶托而言,较为合适的高度就是三百毫米,底托的高度满足二百毫米就可以了。

4.2 高支模施工技术中,受力杆件很关键

在材料的选择方面,强度以及截面特点需要完全满足受

力的主要规范特点,如果有必要的话,需要在强度方面进行必要的检测工作,对于钢管立杆,需要让钢管进行有效的连接,在对接的端头,一定要充分保证平稳平整性,需要让排设间距进行合理有效的确立,让相关人员的工作变得更加安全可靠。

4.3 砼浇筑过程监督

当相关支撑系统的搭设工作完成之后,需要进行的首要工作就是自检的增强。之后要让监理单位以及安检单位对整个工程进行验收,只有验收合格之后,才能让下一步的施工工作继续进行。在浇筑过程中的检测,需要施工单位派遣专门的负责人员,到现场进行监督和管理,等到施工混凝土浇筑完成,并且最终凝固之后,才能停止真正的延续工作。在频率的检测上,时间大概为三十分钟就可以。如果出现了比较严重的变形,相关人员一定要立即停止施工,做好相关人员的疏散工作,进行有效的加固处理,保证整个工程的质量。

结束语:

综上所述,只有让高支模技术安全可靠的开展下去,才能让这项技术得到真正的普及和应用,也能够让施工单位真正重视起这项技术。所以,本文从高支模技术怎样良好施工

入手,对其安全管理公祖进行了有效的阐述,在日常的管理工作进行当中,相关人员也需要不断加强管理和监督,对于设计支架的过程来说,一定要保证结构稳定,构造合理。此外,还需要不断加强监管措施的有效制定,让高支模施工技术在房建土建工程施工中平稳发展下去。

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]朱国新. 房建土建工程中的高支模施工技术分析[J]. 智能城市,2021,7(1):39-40.
- [3]汪小亮. 房建土建工程中的高支模施工技术分析[J]. 科技创新与应用,2021,11(24):156-158.
- [4]陆柳卉. 房建土建工程中的高支模施工技术研究[J]. 低碳世界,2021,11(4):165-166.
- [5]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.
- [6]韩其全. 房建土建工程中的高支模施工技术分析[J]. 中国建筑金属结构,2020(7):83-84,87.
- [7]刘俊杰. 房建土建工程中的高支模施工技术分析[J]. 建筑技术开发,2020,47(1):59-60.