

浅谈建筑工程中高大模板施工技术

喻传义

浙江诚博建设工程有限公司, 浙江 温州 325000

[摘要]近年来,在社会快速发展的过程中,大量的土地资源被加以利用,从而导致土地资源匮乏的问题越发的严重,为了切实的提升土地资源的利用效率,各个地区出现了大量的高层建筑项目,高层建筑最为突出的特征就是整个结构高度较高,自身重量较大,所以为了有效的保证高层建筑工程的施工质量,那么最为有效的方法就是将高大模板施工技术加以实践运用,这项技术在提升建筑工程施工质量和结构稳定性方面都具有重要的影响作用。在随着高层建筑数量的不断增加,建筑模板的高度也在逐渐的提升,如果任何一个细节出现失误的情况,那么都会引发模板中心不稳而导致工程施工质量问题的发生,甚至会诱发危险事故的发生。鉴于此,这篇文章主要围绕高大模板施工技术在建筑工程施工建造中的实践运用展开全面深入的分析研究,希望能够对我国建筑工程行业的稳定健康发展有所帮助。

[关键词] 建筑工程; 高大模板; 施工作业

DOI: 10.33142/aem.v2i12.3392

中图分类号: TU755.22

文献标识码: A

Brief Analysis on Construction Technology of High Formwork in Construction Engineering

YU Chuanyi

Zhejiang Chengbo Construction Engineering Co., Ltd., Wenzhou, Zhejiang, 325000, China

Abstract: In recent years, in the process of rapid social development, a large number of land resources are used, which leads to the problem of lack of land resources is more and more serious. In order to effectively improve the utilization efficiency of land resources, a large number of high-rise building projects have appeared in various regions. The most prominent feature of high-rise buildings is that the whole structure is high and its weight is large, so it is necessary to improve the efficiency of land resources. In order to effectively ensure the construction quality of high-rise building engineering, the most effective method is to use the high formwork construction technology in practice, which plays an important role in improving the construction quality and structural stability of building engineering. With the increasing number of high-rise buildings, the height of building formwork is also gradually improving. If any detail is wrong, it will cause the instability of formwork center, which will lead to the occurrence of engineering construction quality problems and even induce the occurrence of dangerous accidents. In view of this, this article mainly focuses on the practical application of high formwork construction technology in construction engineering construction to carry out a comprehensive and in-depth analysis and research, hoping to help the stable and healthy development of Chinese construction industry.

Keywords: construction engineering; high formwork; construction operation

引言

在社会飞速发展的形势下,大量的高层建筑工程项目应时而生,但是在实施高层建筑施工建造工作的时候,往往施工持续时间相对较长,并且工程成本较多,所以为了从根本上对高层建筑工程施工工作的有序高效开展加以保证,施工单位应当适当的使用高大模板来进行工程结构的建造,从而有效的促进建筑工程施工质量和施工效率的不断提升。

1 高大模板施工技术概述

高大模板支撑系统其实质就是指在实际组织实施建筑工程施工建造工作的时候,结合前期制定的工程设计方案来确定混凝土结构的模板大小。在社会快速发展的过程中,人们的思想意识也随之发生了巨大的变化,相关行政机构针对高层建筑中所使用的高大模板的各项参数的标准以及施工技术进行了明确的说明。在实际组织实施高大模板结构施工建造工作的时候,应当严格的遵从相关行政机构制定的规范标准来落实各项工作,在正式开始施工建造工作之前,工程技术工作人员以及工程设计工作人员都应当做好良好的交底工作,对于施工过程中可能遇到的问题加以准确的判断,并且制定出完善的施工方案,为后续各项工作的实施给予规范性的指导^[1]。

2 高大模板施工技术的特点

将高大模板施工技术合理地运用到建筑工程行业之中,在促进工程施工质量和效率方面能够起到良好的辅助作用。

在将高大模板加以实践运用之后，就会形成建设规模反应，从而为后续各项施工工作的实施提供诸多的便利。但是就施工现场各方面实际情况来说，高达模板的搭设具有一定的难度，并且要想保证模板安设的稳定性那么需要工作人员具备良好的专业能力和综合素质。高达模板的实践运用会需要大量的成本，这样就会导致施工单位出现巨大的资源消耗。在实施模板结构搭建施工工作的时候，施工工作人员应当在确保安全施工的基础上，尽可能的避免因为实际操作存在任何的失误的情况而导致模板出现坍塌的情况，从而会对项目质量造成巨大的损害。在施工单位完成模板搭建之后，还需要利用有效的方法来对其进行保护，尽可能的避免施工现场出现危险事故的情况。这也充分的说明了，运用高达模板进行工程建造的时候，在促使公司获得丰厚的经济收益的同时，往往也会对事故工作带来诸多的危险隐患。施工单位务必要从多个方面来对高达模板施工技术的实践运用加以综合分析，将高达模板的作用切实的发挥出来，从而规避各类危险事故的发生^[2]。

3 高大模板施工技术的优缺点

高大模板施工技术在当前建筑工程行业内被大范围的加以实践运用，但是经过实践调查分析发现高大模板施工技术在尽管具有良好的优越性，但是也存在诸多的弊端。详细来说，因为高达模板结构相对较大，所以其稳定性较强，在将高达模板运用到工程建造之中的时候，可以对施工质量和施工安全加以根本保障。但是正是因为这一特征的存在，所以导致高达模板的搭设工作会遇到诸多的额苦难。在进行高达模板搭设工作的时候，因为工程涉及到的工作量较为巨大所以需要大量的资源和成本的辅助，这样就会对工程施工单位带来巨大的经济负担^[3]。其次，在实施高达模板搭设工作的时候，工作人员务必要给予更多的关注，尽可能的避免一问任何一个环节出现失误的情况而对工程施工质量造成任何的损害。

4 高大模板支撑形式选定

在正式开始进行高达模板建造工作之前，为了切实的对施工安全和施工效率加以保证，务必要充分结合实际情况来对高达模板支撑方案加以优化完善，在落实各项施工工作的过程中，施工单位应当结合设计图纸来挑选适合的结构材料来当做模板进行支撑。在整个支撑模板搭设过程中，为了从根本上保证支撑结构的稳定性，应当对超重的梁底设置剪刀撑，并结合实际需要来进行扫地杆的加固。

5 建筑工程建设过程中的高大模板施工技术

5.1 施工准备阶段

5.1.1 放线测量

放线测量工作的核心作用就是判断施工的位置，确保后续各项施工工作的准确性。所以，这项工作是在建筑工程开始施工建造之前较为关键的一项基础工作，在落实防线测量工作的时候，应当对下面几个方面加以重点关注：首先，对施工现场进行清理，为测量工作的实施给予良好的辅助。其次，将最先进的仪器设备加以实践运用，从根本上对测量结果的准确性加以保证。最后，在实际落实测量放线的时候，还需要对测量的位置以及水平高度进行严格的把控，上述工作都需要在模板安装之前完成^[4]。

5.1.2 模板制作加工

在正式开始建筑工程施工工作之前，应当充分结合各方面实际情况和规范要求对工程施工工作进行合理地规划设计，并且制定出严谨的施工方案，对于模板的大小需要进行切实的把控，保证模板能够满足实际施工工作的需要，从而确保各项施工工作能够按照既定的计划按部就班的进行。

5.2 模板安装

在实施模板安装工作的时候，应当遵从流程来实施各项工作，并且还需要做好地基的处理工作，从而促进工程整体施工质量和施工效率的提升。

(1) 在整个支撑系统之中，应当对纵向和横向的剪刀撑位置加以准确的判断，这样可以为后续的各项工作的实施给予良好的保障，确保各项施工工作能够得以有序高效的开展。

(2) 对于临时支撑点以及拉结点需要按照规范要求加以设计，从而切实的保证施工的安全。

(3) 地形地质的不同，导致每个建筑施工地基种类有很大差别。因此在进行底层架搭设时，需要实地考察地基的种类，选择直接搭设还是采取措施进行处理后进行搭设^[5]。

5.3 混凝土浇筑和模板拆除工作

(1) 混凝土浇筑。浇筑板混凝土铺设的厚度需要大于板厚。

(2) 模板拆除。混凝土浇筑板制作完成后, 必须确保混凝土强度在满足国家标准和相关规范的要求后, 才能严格按照拆除步骤和顺序进行分阶段拆除工作。分阶段、有顺序地进行拆除工作可以最大限度地减少大面积拉倒、撬落浇筑板等问题。模板拆除完毕后, 需要及时进行现场清理和打扫工作, 为下一阶段施工创造舒适、整洁、安全施工环境。

(3) 模板拆除应注意的问题。在拆除高大模板前, 必须将拆除模板的方案、措施及其他相关资料报监理工程审批后方可进行拆除。如在拆除过程中, 发现建筑结构的混凝土强度不满足拆除要求, 对建筑物的结构安全产生影响时, 施工人员应暂停拆模, 并做好记录, 向技术管理部门报告, 并及时采取补救措施。

6 结语

总的来数, 就我国当前建筑工程行业之中高达模板施工技术实际情况来说, 整体水平还没有达到成熟的状态, 在组织各项施工工作的时候, 应当重视严格执行施工技术标准, 并且遵从规范要求落实各项施工工作, 这样才可以确保工程整体的施工质量。结合实际情况来制定完善的施工方案, 逐渐的提升高达模板施工技术要求, 促进建筑工程施工质量的不断提升, 规避危险事故的发生。

[参考文献]

- [1] 许肖达. 浅谈建筑工程中高大模板施工技术[J]. 科学技术创新, 2020(18): 118-119.
- [2] 范乾辉. 浅谈建筑工程中高大模板施工技术[J]. 绿色环保建材, 2019(11): 183-184.
- [3] 卢鹏. 浅谈建筑工程中的高大模板施工技术[J]. 居业, 2019(1): 92-94.
- [4] 朱春光. 浅谈建筑工程中高大模板施工技术[J]. 科技创新与应用, 2017(1): 263.
- [5] 方荣增. 浅谈建筑工程中高大模板施工技术[J]. 科技视界, 2012(32): 145-149.

作者简介: 喻传义 (1987) 男, 西南交通大学, 本科, 建筑工程技术, 现就职于浙江诚博建设工程有限公司, 担任项目负责人, 职称工程师。