

试析建筑高大模板工程技术及质量控制

吴强

陕西建工第十建设集团有限公司

DOI:10.18686/bd.v1i6.418

[摘要] 随着社会的发展,对建筑物的需求越来越高,高大模板工程技术在建筑建设过程中是不可缺少的环节。对于建筑高大模板工程在应用过程中也存在着一定问题,这就对建筑物的质量产生很大影响,所以对建筑高大模板工程的技术及质量控制是非常重要的。

[关键词] 模板工程;技术;质量;控制

1 施工准备

1.1 材料准备

在建筑高大模板工程开始施工前,要对各项材料进行核准工作,例如进场的扣件等材料的合格证,对于入场材料的各项指标进行抽样检测。在进行抽样检查时候对于选样数量要达到标准,如果发现质量不合格的产品存在,对于这种材料要进行逐一检验,对于检测不合格的材料就不能使用到工程上。

1.2 技术准备

在开始施工前,项目技术负责人要把相关的技术人员组织起来对高大模板支撑系统施工方案进行编制,编制过程中要结合实际施工条件,编制完成后施工单位负责人对方案进行审核,确认之后签字,最后按照规定由专家做论证。参照专家论证给出的最终报告完善施工方案,对存在问题的地方进行修正,由总监理工程师进行签字确认之后方可进入正式施工阶段。除此之外,项目的技术负责人还需要负责好相关人员的技术交底工作,履行好每一项签字手续。

1.3 安全准备

安全是生产中的关键环节,在进行施工时候要选择具有特种作业证的人员进行高大模板支撑架体的搭设工作,在具体的操作中工人要按照经过专家论证后的施工方案进行,并且佩戴好必要的劳动防护用品。

2 建筑高大模板工程施工技术与质量控制措施

2.1 梁模板安装质量控制技术

在进行梁模板安装时,需要结合梁模板的实际截面,来进行梁模板体系设计,根据安装的实际情况进行剪刀撑布置,一般情况下,可以在支架四周、主梁底两侧和中间每隔四排支架立杆出设置一道纵向剪刀撑,布置的方向为由下到上并采用配套扣件来对钢管进行连接。对于梁模板安装的质量控制来说,主要体现在这样几个方面。首先需要在与梁相邻的柱上弹出轴线、水平控制标高线和梁位置线,对于长度大于4m的梁要按1%~3%起拱,以此对梁模板安装的具体位置进行确定,根据体系设计将脚手架的高度调至预定的高度,在顶托板上放置钢管,其中需要注意钢管之间

连接的紧密程度,其次在对钢管进行固定之后安装梁底龙骨,在安装的过程中需要注意的是,可以在梁模板与柱模板的连接处适当缩短下料尺寸,以此来避免梁身不正或者是部分模板嵌入梁底龙骨等问题的出现。最后,需要在梁侧模板部分设置斜撑,并且通过拉线将梁侧模板进行固定。

2.2 楼面模板安装质量控制技术。对于楼面模板安装质量控制来说,主要体现在这样几个方面:首先是对脚手架进行调整,与梁模板的安装质量控制相同,将顶托的标高设置到预定的高度,在此基础上将钢管作为托梁来进行架设,固定之后架设横楞,在横楞上安装楼面模板。在模板安装铺设的过程中,可以采用从四周向中间进行铺设的方式进行,在中间进行收口处理。在模板支撑结构安装完成之后,需要对其质量进行检查验收,检查的主要内容包括是否按照方案对钢管进行搭设、托顶螺旋杆的伸出长度是否符合要求等。

3 墙结构接茬质量控制技术

3.1 在对建筑高大模板工程墙结构接茬质量进行控制的时候,技术人员要对质量控制方案进行完善,依据相关的行业要求对接茬质量的控制技术进行选择。首先,如果问题是出现在墙结构板墙根部位,通常是由于找平出现偏差,要及时用砂浆等做找平处理。其次,严格按照方案进行墙体的加固,并在施工过程中对模板拼缝处理加以重视,避免发生漏浆的情况,通常施工人员可以用海绵胶带完成密封处理。对板面的高度施工人员也要进行严格控制,对外墙外侧的板面进行适当的设计,对墙结构的施工质量进行提高。最后板墙根部的加固工作也要引起施工人员的重视,对底部加固的质量以及效率进行保障,完成预计施工要求。

3.2 墙结构阴阳角拼接质量控制技术

阴阳角拼接技术的应用对于建筑高大模板工程施工来说非常重要,它对施工质量的提高有很大帮助。首先,“企口式”的拼接方式在工程中的应用,要对接缝补强工作格外重视,用海绵胶带进行密封,杜绝漏浆现象发生。此外,对于墙结构的密度也要进行确认,保证其符合规范,对高大模板的厚度进行适度增加。

3.3 楼梯模板施工质量控制技术

建筑高大模板工程进行施工的时候,对于加固楼梯模板中踏板的工作不能忽略。首先,对于楼梯踏板之间的间距要进行科学合理的设计;其次,在具体的工程施工时候,为了对施工质量进行提高,对于钢筋的规格必须要进行周密的考虑,它的高度和踏板相比要超过10mm,保证质量合格。

3.4 拆模作业检测质量控制技术

在进行模板拆除的时候,对于混凝土的检测工作一定要严格完成,要保证混凝土达到允许拆模的强度后方可进行模板的拆除。首先,在准备环节就要对模板拆除的方案进行确定,保证施工质量,对于其中支撑系统的水平纵横杆和剪刀撑来说,不能随意进行拆除,在对每层支撑和模板进行拆除之前,首先需要对模板的强度和凝结情况进行严格检查,在必要的情况下,需要将混凝土试件送到相关检测单位进行检测,在符合标准要求之后才能进行下一步的拆除工作。其次,在进行拆模之前,需要在外脚手架和建筑物边设置安全网,防止模板拆除过程中发生高空坠物的情况,保证施工安全进行。最后,要按照规定步骤进行模板拆除,不能同时在大面积开展,对于不同类型模板的施工,需要按照相应的拆模标准和流程来进行,在对侧模进行拆除的过程中,需要保证其表面混凝土的棱角和表面不受到损伤,另外,在拆模的过程中,需要根据混凝土的浇筑方式来进行逐块拆模,不能进行较大范围的拉倒或者撬动,也不能站在支撑结

构或者悬臂结构上对底模进行拆除,这样一方面容易对建筑主体质量造成影响,同时也容易导致安全事故的发生,最后,拆模操作不能对楼层造成较大的冲击,对于已经拆下的模板和支撑部件来说,需要对其进行分类堆放并且及时清除。通过几种措施联合使用对建筑高大模板工程的质量进行保证,完成施工目标。

4 结语

综上所述,本文对建筑高大模板工程的相关问题进行了说明。要想保证最终的施工质量达到标准水平,就要对施工环节中的各个细节做好妥善处置,杜绝一切隐患。对每个操作环节进行严格控制,在进行施工的时候,相关的技术人员要对施工中的各种技术应用给与足够的重视,对施工质量的控制效率有显著的提高,把企业可能面临的经济损失降到最小。

参考文献:

- [1]金贵友.探讨建筑高大模板工程施工技术及质量控制[J].中华民居,2013(18):109-110.
- [2]王华栋.探讨建筑高大模板工程施工技术及质量控制[J].建筑工程技术与设计,2015(26):53.
- [3]宋瑞峰,宋凯歌.探讨建筑高大模板工程施工技术及安全措施[J].建筑工程技术与设计,2014(21):445.
- [4]孔得忠.建筑高大模板工程施工技术及质量控制[J].信息化建设,2016(4):130-131.