

# 建筑工程模板施工技术要点探究

刘坤鹏 常峥 陈庆堂

(山东万信项目管理有限公司 山东 264003)

**[摘要]**在建筑工程施工中,模板施工具有极为重要的作用。由于模板施工质量直接关系到整体工程施工质量,特别是在建筑工程各个环节施工过程中都离不开模板施工,因此在模板施工过程中,需要严格按照施工要求进行,保证每个建筑部位模板施工的质量,以此来打造优秀的模板工程,保证建筑工程混凝土的成型和稳定。鉴于此,本文主要分析探讨了建筑工程模板施工技术要点,以供参阅。

**[关键词]**建筑工程;模板施工;技术要点

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.598

## 引言

在我国的基础设施建设当中占有极其重要的作用,与我们每个人的生活都息息相关。建筑行业是我国的国民经济当中的基础行业,不但是可以稳定社会经济的发展,更是对提高人们的生活水平,改善人们的生活环境起着至关重要的作用。改革开放以来,我国的经济和科学技术都实现了飞速的发展。其中,建筑工程的施工技术也取得了巨大的发展。当中,模板施工的技术的应用是最常用,最为重要的一种施工技术。模板技术的应用影响着整个工程的质量以及进度,是整个建筑工程中最重要的因素。

### 1 模板工程施工概述

模板工程施工,是在混凝土的浇筑过程中用于支撑混凝土的临时支撑结构,整个模板工程的支撑结构包括模板以及连接模板之间的构件,在建筑工程浇筑混凝土时,模板以及模板之间的连接构件相互配合,以此来保护混凝土并且使得钢筋混凝土具有足够的抗压和抗拉强度。为了使模板工程具有较好的施工质量,现场的施工人员应该选择适合施工要求的模板,模板的种类繁多,在现场施工中主要使用的是木模板和钢模板,两者都有着各自的优点,木模板造价较低,在现在的钢筋混凝土浇筑过程中较为常见,但是使用寿命较短,而钢模板造价较高,但是使用周期较长,主要用于高层建筑的施工。此外,模板工程在整个建筑工程中占用了很大的造价份额,调查表明,在钢筋混凝土结构的建筑工程中,模板工程大约占据了整个造价的四分之一。所以在模板工程的施工过程中现场的施工人员必须小心谨慎,从而使得混凝土具有足够的强度,以此来保证整个建筑工程的施工质量。

### 2 建筑工程模板施工技术要点

#### 2.1 基础模板施工技术

工程建筑施工时,基础施工技术要求模板材料对应施工图纸上的形状、大小、尺寸、位置及各项物理稳定性参数。将模板材料运送到工地后检查模板的形状材料,确保各项参数符合标准规定。模板本身的强度要足够支持混凝土浇灌时的切向力,模板也是由可拆卸的结构拼接成为一个整体。基础模板技术讲求模板的接缝处必须严密处理,杜绝漏浆风险。而且作为支持结构必须要稳固,与混凝土相适性好。

#### 2.2 模板配置技术

模板的配置必须要严格的按照图纸的尺寸要求,如果一些构件结构的形体简单,模板配置可以直接按照设计的图纸进行,比如,配制模板,楞木,横档的断面以及它们的间距,和支撑系统,可以按照标准的规范来选择或者通过查表的方式进行。但是一些构件的结构比较复杂,比如楼梯,这时,在配置模板的时候可以采取放大样的方法。放大样的方法就是在地面上,根据设计的图纸,画出构件的实体形状并测量其相应模板的精确尺寸,之后再按照所得出的数据配置模板。如果结构非常复杂,在使用放大样的方法比较繁琐的构件,可以结合专业计算的方法配制模板。

#### 2.3 模板安装以及拆除

模板安装,主要包括梁模板、楼面模板、垫层模板等,以

下将结合楼面模板的安装实例,详细阐述模板安装过程中的注意的事项。安装楼面模板要有序按步骤进行,第一步支顶的高度要调节到位,然后在拉平大龙骨之后进行小龙骨的架设,楼面模板的安装一般是遵循从四周铺起,在中间收口的原则。铺设完楼面模板后,一定要复核模板面标高及板面平整度,检查是否有漏设预埋件与预留孔情况以及位置布设的情况;此外支模顶架的稳定性、牢固性也需要进行检验确认;最后要清理模板梁面、板面上的杂物,保证模板干净整洁。拆除模板,以下几点要注意:1)不得擅自拆除模板支撑。根据设计要求,模板支撑在完成相应的设计作用后,首先需要技术人员检验确认模板支撑体系不再需要,再次需要相关的监理单位签字,在相关技术人员进行完安全拆除技术交底后才可以拆除;而在拆除高支撑支架时,还要求报告分析混凝土的强度。2)拆除多层梁楼板支柱时,务必要在确认上部施工负荷不需要传递之后,才能除下部支柱。3)拆除模板按照从上而下、先外后里的顺序从一段向另一段逐层进行拆除。4)按规定有序进行模板的拆除工作,严禁使用硬物敲击或者用大面积撬落等危险办法。

#### 2.4 模板工程施工技术注意要点

在混凝土结构工程施工中,为了保证混凝土结构的工程质量和施工安全,加快工程进度,降低工程成本,对模板工程提出如下四点基本要求:(1)保证混凝土结构和构件各部分尺寸和相互位置准确。即模板的平面位置、标高、形状以及截面尺寸符合设计图纸的要求。并能保证在浇筑混凝土过程中以及浇筑完毕后,上述位置、标高、形状和截面尺寸的变化不超出允许范围。(2)具有足够的强度、刚度和稳定性。能可靠地承受新浇混凝土的重量和侧压力,以及在施工过程中所产生的荷载。亦即要求模板工程能承受在正常施工和正常使用可能出现各种荷载。在浇捣混凝土及其养护过程中,不致出现下列承载力极限状态如:整个结构或构件的一部分失去平衡;结构构件或连接因材料强度不够而破坏,或过多的塑性变形而不适于继续承载;结构转变为机动体系、结构或构件丧失稳定。

(3)模板接缝严密。对于接缝不符合要求的地方,应及时采取可靠的处理方法,如钉油毡、塑料布、薄铁皮等,以保证不漏浆。

#### 结束语

综上所述,在建筑工程模板施工过程中,应当充分保证各个环节的科学性合理性。模板施工工程是整个建筑施工工程中的重中之重,也是基础之中的基础。因此,应当严格按照施工标准对建筑模板进行施工,并根据实际情况进行适当的调整,从而达到提高施工工程质量的的目的。

#### 参考文献

- [1] 杨大治. 建筑工程模板施工技术要点分析[J]. 门窗. 2020(07): 43-43, 45
- [2] 孙兰. 建筑工程模板施工技术要点分析[J]. 名城绘. 2019(04): 165-165
- [3] 钟阳辉. 试析建筑工程模板工程施工技术要点[J]. 四川建材. 2018(06): 141-144, 146