

# 房建土建工程中高支模施工技术的运用

李海涛

中交第四公路工程局有限公司 北京 101399

**摘要:** 随着社会的不断发展和进步,我国的经济也得到了很好的发展,在此背景下,房屋建筑行业面临着一定的机遇和挑战,相应的工程在施工过程中要保证质量符合要求。在这种情况下,有关的建设企业必须转变传统的建设观念,不断地革新和改进建筑施工技术,高支模施工工艺是一种新型的施工措施,在房屋建筑工程中得到了很好的应用,并且也对该技术进行了优化和创新,在此背景下,该文章主要针对房建土建工程进行了分析,并且探讨了高支模式工技术在具体应用过程中所起到的作用和效果。同时还提出了相应的意见和建议,希望能给有关人员带来帮助和参考。

**关键词:** 房建土建;高支模;施工技术

## 引言

高支模施工在房屋建筑工程中属于有效的支撑,技术并且能够很好的应用于民用建筑中,它能大大增强建筑工程建设的整体稳定性,而且它的安全性能也非常突出。当前,我们必须深入思考建筑项目建设的相关需求,并对其进行有效的技术分析,通过这种方式,能够有效的掌握施工技术的发展趋势。

### 1 高支模施工技术特点

高支模施工技术在应用过程中具备一定的特点,首先该技术在实施过程中工作人员需要高空作业,所以具备一定的危险性,另外施工人员在施工过程中不仅仅要有一定的施工经验,还要有较高的技术水平。在实施高质量薄膜建造工艺时,应对其进行有效的评审,以保证所有的参数都能满足相关规范,然后,把相关的人召集在一起,进行正式的建筑工作。第二,在实际的施工进程中,由于高支模施工工艺的实施存在着一些困难,因此,在实际操作中存在着很多的安全隐患。若有关部门不加强对建设项目的安全控制与管理,这就造成了各种各样的安全问题。高支膜施工技术在应用过程中要有专业的人员进行指导和监督,这样才能发挥具体的作用和效果。

### 2 高支模施工技术材料要求

#### 2.1 钢管材料要求

在高空作业中,钢管脚手架的使用是必不可少的。所以,为了保证项目的质量,保证员工的安全,必须在高支模的施工中进行,并且要控制好管道的质量,所以施工单位在施工过程中要根据实际情况对钢管的各项参数进行确定,把控好外径以及厚度等在投产之前要保证生产许可证符合要求,与此同时,要科学合理的开展试验

工作。

#### 2.2 模板材料要求

模板材料在整个施工过程中发挥了非常重要的作用,并且与整体的施工质量有着一定的联系,所以施工单位在施工过程中要正确的对模板、材料进行选择,一般情况下使用比较多的材料是方木以及胶合板。因为这两种材料都有其特有的性质,如果长期处于湿度环境中,会发生一定程度的扭转变形,这给工程建设带来了极大的不利影响。所以,这就要求相关的技术人员根据工程的施工需求,挑选出性能优良的材料,并对其进行保护,在此过程中要保证受力情况符合要求,参数如果不符合要求,不能够在工地上使用。

#### 2.3 扣件材料质量

锻铁扣件是一种应用广泛的高模扣件,其应用程度直接关系到工程的安全与质量。因此,要求有关的建筑工人对扣件的质量进行检验,确保扣件具备出厂合格证明,而且,只有经过第二次测试,才能进入使用,这样就能提高工程建设的质量。

### 3 房建土建工程中高支模施工技术的运用

#### 3.1 施工准备工作

房建土建工程在建设过程中高支模施工技术能够发挥一定的作用,但是在施工之前,要有专业的人员进行施工准备:首先,我们要为建造工程做好前期的准备工作,把需要的建筑材料都准备好。房建土建工程在施工过程中具备比较复杂的施工条件以及施工步骤,因此在准备材料时要把括号相应的质量。尤其是对混凝土、木材、钢材等建材,要对其进行各种性能试验,确保其满足设计要求;要注重对材料的性能进行检测,检测内容包括强度以及抗拉度

等,确保整体的数据与设计要求相符。其次,在设计参数方面也需要改善。在使用高支模技术时,有些工程参数需要非常高的精度。在施工前,要确保各项工程参数的合理性,以减少工程建设中存在的安全隐患。在施工过程中要以工作要求为参考,建立科学完善的模型,有效的对模板荷载进行把控,确保施工技术发挥最大的作用和效果。在设计参数时,应结合工程的实际情况,确保模板安装工作的合理性,这样才能够保证整体的施工质量与设计要求相符合。最后,根据规范,进行测绘工作。在前期,要有专门的人员对工地进行环境的清扫。利用经纬仪作为辅助手段,在民用建筑工程建设中经常采用。在实践中,为了确保坐标定向的准确、科学,选用了一种以墨线作为标记的仪器,其功能是根据模板的方位,通过标定边线和中心线,从而将放样的结果清晰地显示出来。在以上工序结束后,再对模板标高进行复核,以改善模板的安装效果。

### 3.2 安装高支模支架

在项目施工期间,应由专业人士对设计图进行解析,并确定施工梁线,因此,接下来的施工路线图都能满足设计要求,提高了对高支模施工中线的判定精度和科学性。在此基础上,采用标准铺设钢管,再安装龙骨。在做上模板及支架安装时,应以此为主要参照物,以提高整体结构的稳定。施工工作在开展之前,要及时的纠正相关问题,确保整体的施工质量和要求,在开展混凝土浇筑工作时,要对模板内的杂物进行有效的清除。在安装高支模时需要涉及到多个施工环节,并且不同的施工部门所起到的作用是不同的,所以要相互协调,对房屋建筑工程中水电等工程的综合分析,避免因信息流通不畅而造成各种问题发生。

### 3.3 混凝土浇筑

在浇注模板支撑结构时,应符合其极限承载力要求。按照由中到外的原则进行施工,并且要保证整体的设计规范符合要求。同时,搭设架子不得超过三层。针对不同区域的气候条件,因地制宜制定高支模砼浇筑施工方案。比如,在一个多雨的夏天,为了避免高支模施工时产生的结构沉陷,采用分层夯实的方法,并在碎石垫层上铺设 120 mm 厚 C20 砼垫层,用作高支模框架的硬化地坪。总而言之,混凝土浇筑工作在开展过程中要有专业的人员进行操作,并且要做好养护,这样才能够使工程的整体质量有保障。

### 3.4 高支模施工验收

在对高支模工程进行施工时,有比较高的专业和技术要求,所

以施工人员不仅要具备专业性,还要有一定的技术水平,这样才能够使整体的工程质量得到提升。这一特点主要表现在编制建设初期各专业施工技术方案时。通过具体的工艺验收办法,使该工作得到标准化的实施,使高支模施工工艺的标准化得到进一步的保障,提升项目建设过程安全可靠。施工过程中如发现模板倾斜,局部开裂,应及时采取措施解决。施工验收工作要有专业的人员负责,这样才能够保证整体的施工质量与设计要求相符合,有利于施工技术水平的提升,同时也能够促进整个工程项目的可持续发展。

### 3.5 拆除高支模

当混凝土浇筑完毕并有一定的强度时,可将大型模板移除。应根据大型模架的尺寸,采用适当的拆装方式。拆除模板时要注意以下几点:一是混凝土浇筑完毕后,必须有专门的维修人员来维护。加固钢筋,确保满足设计要求。第二,在拆除高支模过程中,应严格按照下列步骤,先按异形地基先拆模,再逐个拆模,最后再拆柱模板。第三,为了确保拆除工作的顺利进行,使用了专门的高支模来拆卸平台,降低了拆卸的难度和危险性。第四,模具拆卸后,要及时分类,清除废品,保证了模板的品质并提高了其可重用性。

### 4 结束语

综上所述,房屋土建工程在施工过程中应用高支模施工技术,能够使整体的质量得到提升,同时也会降低施工工作的事故发生率,但是该施工技术在应用过程中属于高空作业,所以有一定的风险,为了保证整个施工的安全,要有专业的人员对高支模施工技术进行相应的监督和指导,这样才能够保证技术发挥自身的作用和效果。文章主要对房建、土建工程的实施进行了分析,并且探讨了高支模施工工艺在应用过程中的优势以及特征,同时还针对相关问题提出了相应的意见和建议。

### 参考文献:

- [1]戴克任.关于房建建筑工程中的高支模施工技术运用分析[J].居舍, 2018.
- [2]王钢.房建建筑工程中高支模施工技术运用研究[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术, 2023(4): 4.
- [3]戴克任.关于房建建筑工程中的高支模施工技术运用分析[J].居舍, 2018.
- [4]杨鹏.有关房建建筑工程中的高支模施工技术运用探究[J].中国建筑金属结构, 2021(4): 2.