

房建土建工程中的高支模施工技术研究

钱月恒 孙启明

南京大地建设集团有限责任公司

摘要:我国的国民经济正在飞速发展,人们的生活水平与质量也在不断提高,对居住环境也有了较高的要求。这种环境下,只有将高支模施工技术科学合理的使用到构建房屋环节中,并给予高度重视,确保可以提高房屋建筑的承载能力,避免房屋建筑结构出现不同程度的失稳,从而给人们创造出具有舒适、安全而且美观的生活环境。

关键词:房建土建工程;建筑质量;高支模施工技术

新时期,科技水平不断提高,房建土建项目施工中,新材料、工艺及技术应用日益广泛,其中高支模施工技术就是最为重要的。在房建土建项目施工中,高支模施工技术的应用,一定程度上可以有效降低建筑项目施工难度,项目施工质量提高。

一、关于高支模施工技术的特点

施工过程要将支撑性模板搭设在规定范围之内被称为高支模施工技术,通过这种技术来确保房屋建筑工程的牢固性。该施工的关键点在于,该施工的支撑体系和模板应高于4.5米。这种施工技术具备以下特点:首先,因为此项施工为高空作业,故具有较高的危险性,对从事该项施工的工作人员有着较为严格的技能要求。管理者要综合审核所有的施工环节,只有审核结构达标后,才可正式施工;其次,施工过程中难度大,导致对安全的控制难度也增加。假若忽视了安全管理类的相关工作,那么极易引发各类安全事故。

二、高支模施工技术应用意义

当前,我国社会经济的快速发展,使得居民生活质量不断提高,人们对建筑品质的要求也更高,具体而言,人们对建筑质量提出的高要求,同时对建筑内部与外形结构设计的要求也比较高,在项目实际施工中,应用高支模施工技术,使得建筑承载力不断提高,结构稳定性增强。

三、关于高支模施工的具体技术

(一)对高支模进行检查

房建土建项目中,应先检查高支模后再进行具体的高支模施工。检查环节中,应由经验丰富、高水平专业技能的工作人员进行操作,以便保证每个细微之处均符合相关施工标准的具体要求。不仅如此,施工单位要制定完善的规章制度,让所有的工作人员都能根据相关规定而开展各自的工作,做到有法可依,有章可循,降低误差。检查过程中,若发现问题应及时进行校正,确保开展高支模施工的安全性。而且还要增强监督员、检察员的责任意识,主动学习其中的监理程序和要点,使高支模检查工作的实用价值得以充分体现。

(二)对高支模进行安装

房建土建项目中,安装模板体系时,要使用到材料有松木模板、后胶合板等,而松木板和后胶合板的厚度为19mm、17mm上下,梁板就是由以上两种材料所构成的。安装梁模板时,以下几个问题应注意:第一,进行安装时,若地面承载力差,就要将垫板铺设于两项架的下端,还要在柱膜缺口的位置钉上衬口,使梁板搁枋和斜撑的牢固性有所保障;第二,安装次模板时,要先校正主梁模板,然后才可安装次模板,安装过程中,为了确保其稳定性,主梁模板缺口的位置也要钉上衬口,还有次梁模板两侧板的外侧,托木也要根据栅底的标高而制定;第三,安装完梁模板,还应仔细检查,把重心放置于所有梁模板中心、中线处,看

是否符合现实施工中的具体需求,检查时还应调整标高,为使顶撑牢固性有所保证,还应在每个顶撑间设置剪力撑与水平撑;第四,若安装梁模板时,其梁跨度超出4m,则应进行起拱处理,其拱高值应为梁跨度的0.2~0.3%。

(三)对外圈框架柱梁进行施工

外圈框架柱梁的施工过程中,因为其具有大密度的柱梁,且在具有一定高度的自然层中进行施工,故进行外圈框架柱梁施工,施工方法应为先浇柱、后浇梁。井格梁构成此项目中的屋顶,所以应选全框架梁支撑体系。现实施工中,施工者要保证全框架以及周边框架柱梁的刚度以及稳定性。不仅如此,对外圈柱梁框架进行施工时,安装纵向水平杆的两端时要确保柱梁侧面与主梁下端完全吻合。而且在改装时,要合理选择梁柱的支点。中庭周围的支柱一般被选为最主要的支点。

(四)浇筑技术

一般国内的房建土建工程中的高支模施工技术在进行浇筑时会选择使用混凝土。运输时,一般先将混凝土材料通过罐车运送到施工现场,随后借助汽车泵将混凝土运送到楼层顶端,再根据具体需求运送到楼顶各处,此时施工者要将其进行平整的铺展。而且进行混凝土浇筑时,混凝土桩的均匀性要有所保证,可通过控制其高度(一般将高度掌控为145mm上下)来完成。混凝土浇筑的过程中还应对其进行振捣,从而排出混凝土中的气泡,确保混凝土紧密结合,消除混凝土的蜂窝麻面,促进混凝土构件质量的提高,保证其强度达标。严格遵守相关的施工标准和规范进行混凝土振捣,提升混凝土的震动质量,使其振动的稳定性有所提高。

(五)对高支模体系进行拆除

在对高支模体系进行拆除之前,要先获得该项目负责人的明确指示,确保其不再具有利用价值。拆除时,应全方位分析拆除的时间、顺序、方法以及要点。关于时间:拆除承重模板时,待混凝土的试压报告符合标准之后,还要得到相关质检单位的签字盖章,这样方可对其进行拆除。关于顺序:拆除高支模体系,应先拆除非承重模板,然后再拆除承重模板,若拆除时梁底模具有较大的跨度,那么应先从跨度中间拆除模板,然后再从跨度两端进行拆除。关于方法:因为支顶和连续高支模整体稳定构造存在于此项工程当中,故应选择从高到低的一次性拆除法进行模板的拆除。关于要点:首先,拆除高支模体系前,应先清理工具、脚手架的材料以及杂物等;第二,拆除环节中,要科学并且合理的设置那些警戒区和警戒标志,还要由施工单位派专人负责安全警戒。

四、结语

以上我们针对房建土建工程当中的高支模施工技术的使用重点(例如关于高支模的浇筑、安装、检查以及拆除等)进行了详细的阐述,不但可以帮从事高支模施工的工作者对施工流程进行全面和深入的了解,而且,还可以促进房建土建工程整体施工质量的提高。

参考文献

- [1]王一羽,胡广欣.试论房建土建工程中的高支模施工技术[J].绿色环保建材,2016(11):189.
- [2]李庆华.房建土建工程中的高支模施工技术分析[J].工程技术研究,2017(6):55-56.