

房屋土建工程中的高支模施工技术分析

刘子旺

桂林基础设施建设有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i9.2496

[摘要] 随着经济的不断发展,房屋土建工程的数量也随之增加,其中应用的技术也在进行着更新。其中,高支模施工技术随着对房屋质量的要求越来越高,这项技术也在应用过程中得到了完善。但从实际情况来看,高支模技术在用于房屋土建工程的过程中仍然存在着较多的问题。本文简述了土建工程中应用高支模施工技术的重要意义,就应用过程中的技术要点进行了分析,并提出了提高高支模施工质量的具体措施。

[关键词] 房屋土建工程; 高支模技术; 要点与措施

经济的发展带动了城市发展速度,城市的人口数量随之大量增加。为了应对这一情况,城市启动了大量的房屋土建工程项目,并以此作为城市发展过程中的工作重点。另外,经济的发展同样使人们对于房屋建筑的质量有了新的要求,不仅要注重其功能性,还要在保证其质量的基础上提升其美观度,这就给当下的房屋土建工程的承包方带来了新的挑战^[1]。高支模施工技术作为目前使用的主要施工技术类型,决定着建筑的最终实效性与功能性,同时也决定着房屋的质量,因此需要施工管理人员格外注意。但由于高支模施工技术在我国的应用时间并不长,因此在实际的施工过程中应用高支模技术依然存在着较多问题。

1 土建工程中应用高支模施工技术的重要意义

对于建筑来说,最重要的就是其质量与功能性,这也是人们在不断提高的生活条件下尤其看中的两点。当下人们对建筑的要求不仅仅是只要满足功能性即可,在保证其质量与舒适度的同时,也需要在保证其质量的基础上提升外形结构设计美观度。而高支模技术作为保证建筑功能性以及整体结构稳定性的主要技术,为提高建筑的整体承载力打下了良好的基础。另外,其还具有美化土建工程外形结构的优势,在保证质量的同时也满足了人们对于建筑越来越高的综合要求^[2]。再加上高支模施工技术的应用特点,能够大大减少了过程中使用的施工材料,从而降低了实际的工程修建成本,这一优势也使得其被越来越多的施工单位所应用。但高支模施工技术并不是完美的,其对于施工人员的专业水平以及个人身体素质都有着极高的要求。其从技术应用特点来说是一种高危技术,因此在确定在土建工程中使用此项技术前应核查建筑物的整体高度,分析有关建筑的各种数据,例如建筑物之间的跨度以及应用模板材料的质量与其荷载能力,并将其与正常要求的模板材料荷载能力进行比对,判断其是否能够继续应用以及应用后是否能够起到设计方案中预计的模板支撑作用^[3]。尤其要注意的是,在实际的施工过程中,不仅应遵循基本的操作流程,还应保证每个施工人员都能够按照图纸要求进行施工,并派质量监督人员规范工人的施工动作,以满足高支模施工技术的应用标准。高支模施工技术是否

过程中得到了规范化的执行,是提高土建工程整体质量与其功能性的关键。

2 高支模施工技术的要点分析

2.1 高支模的检查

由于高支模施工技术的应用特点,使得其对操作人员的专业要求非常高,无论是起初的支架安装还是高支模应用效果核查,都需要专业的技术人员组织实施,以保证高支模技术的应用效果。另外,尤其是支架安装,更是需要注意到技术交底工作的重要性,高支模安装时技术的应用初段,是技术效果的重要基础,因此要在工作前设计好衔接程序并要时刻注意操作人员在这一过程中的人身安全。高支模施工顺序以及操作规范都需要技术人员与操作人员详细了解,同时按照相关规定落实好每个施工人员的责任和工作任务^[4]。在高支模安装完毕后,应派专业的质量核查人员进行检查,使安装施工过程达到技术应用目标。在施工期间,应以工程质量监督体系为领导核心,不仅要规范操作人员的工作步骤,也要提高施工人员的技术水平,并要保证在每一步骤的高支模施工环节进行时都有技术人员在旁进行技术指导,若是过程中发现有任何问题都应及时记录,将问题汇总后汇报给上级。另外,技术人员也应对问题进行详细分析,找出其中的关键点以及时解决问题。

2.2 模板安装

模板安装是高支模施工技术应用过程中的主要环节,应引起技术人员与施工人员的注意。目前,模板安装主要使用的是木质模板,这种模板具有一定的应用优势,是保证施工人员在模板拼接与安装过程安全的重要基础,因此应尤其注意模板质量^[5]。在使用木质模板进行安装以及拼接时,应考虑到可能发生的不确定因素影响到模板安装的质量,预留出一定缝隙保证模板不会受到潮湿天气影响,避免发生变形等现象。

2.3 棱面支撑安装

棱面支撑安装的关键在于必须标齐梁与轴线,另外还需要在保证其水平高度的基础上提升脚手架的安装稳定性。其中,脚手架的拼接的两部分:安装与固定,均需要保证脚手架

的平齐以及稳定性。施工人员在固定脚手架时,应仔细查看是否在水准线上,利用联结装置将脚手架的各个节点锁紧。通过对部分案例的分析,发现棱面支撑安装环节出现事故的原因就在于脚手架的稳定性,部分工人为了方便只对主要部位进行锁紧,这样极大的降低了脚手架的稳定性^[6]。一旦有一个联结点脱落,势必会增大其他联结点的承受压力,再加上联结点的数量过少,就会增大施工人员出现危险的概率。

2.4 外框架柱梁安装

外框架柱梁的安装并不是一次进行,而是需要将这一过程分为多个环节以保证安装稳定性。首先应对柱子与梁板进行浇筑,在确定浇筑完成后就要利用排架为外框架柱梁安装到井字梁屋盖的过程提供支撑尤其是各层柱梁之间的支撑,应对脚手架的拉结进行加固以保证稳定性。接着为了进一步增强柱梁水平支撑与脚手架间的连接稳固性,需要采取一定措施使二者紧密衔接。在完成脚手架固定后,应全面检查其稳定性,并进行后续的混凝土浇筑施工,采取的浇筑顺序是先中间再两端,并及时平铺浇筑材料。

2.5 高支模验收

高支模的验收环节同样质量核查人员有着严格的要求,不仅应在验收前对这些人员进行培训,还应提高质量和产人员的专业素质,应确保其有足够的工作能力后才允许其进行高支模的验收工作^[7]。土建施工进行前,首先要查看设计要求是否符合高支模技术的应用标准,另外还需要进行细致的检查以提升技术的应用质量。而对于施工单位整体来说,建立一个质量监管部门是非常有必要的,既能够保证操作规范,还能够高支模验收过程中及时发现其中存在的问题,避免遗留下安全隐患对土建工程产生影响。

2.6 拆除高支模

高支模的拆除是整个高支模技术应用的最后一步。在施工人员完成所有的建筑施工过程后,应及时拆除高支模。拆除前,施工人员应对混凝土的强度做最后检查,确定其符合相关标准后才能拆除高支模。施工人员应保证模板的拆除顺序,并对整个高支模技术应用环节中使用的支架以及配件进行清理,以方便下次施工时使用。

3 提高高支模施工质量的具体措施

3.1 提高高支模施工质量

想要提高高支模施工质量,就应该规范每一个施工环节,

尤其是高支模施工方案方面的设计,更应该在详细考察后规划好后续的施工步骤。在确定施工方案后,应组织专业人员对设计图进行二次核查,确保其在符合工程实际特点的同时,也具备可操作性;而施工原材料质量的保证同样也很重要。在采购原材料时,必须向厂家索要合格证以及对应的性能试验证明,以保证最后的工程质量;混凝土振捣是浇筑过程中的重要环节,想要保证工程质量就必须保证过程具有紧密型与均匀性,避免出现漏浆等现象;高支模施工全部完毕后,应以高支模的验收标准为依据保证高支模的质量。

3.2 保障高支模施工安全

施工人员的技术水平决定了高支模技术的应用效果,以此应保证每个工作人员都了解相关知识,避免在操作过程中由于操作不当伤害到自己或他人;使用现场的安全宣传同样重要,每个施工人员都应了解到足够的安全知识,从而升操作过程中的安全性;施工现场的安全巡查仍存在着力度不够的问题,应增大巡查力度,并对发下的安全隐患及时整改,为高支模施工质量的提升打下基础。

4 结束语

综上所述,高支模技术在土建工程中的大量应用是未来的发展趋势,想要提高其技术应用质量就必要要对其技术应用流程进行分析,并在不断的实践中完善高支模应用技术,为未来土建工程的进一步发展打下坚实的基础。

[参考文献]

- [1]章兴.高支模施工技术在建工程施工中的应用研究[J].建材与装饰,2016,(10):38-39.
- [2]解炜.探究高支模施工技术在厂房施工中的应用[J].价值工程,2018,37(20):231-232.
- [3]张中堂.高支模施工技术在土建工程中的应用探讨[J].装饰装修天地,2019,(5):296.
- [4]徐锡凯.房建土建工程中高支模的施工技术[J].山东工业技术,2016,(1):110-111.
- [5]白亚朋.房建土建工程中高支模施工技术的思考[J].建筑工程技术与设计,2017,(31):207.
- [6]李军龙.高支模施工技术在土建施工中的应用解析[J].建材发展导向(上),2017,15(10):31-32.
- [7]吴南寿.对房建土建工程中的高支模施工技术的探讨[J].建筑工程技术与设计,2017,(32):284.