

房建土建工程中高支模施工技术运用研究

张映梅

云南卫平建设工程有限公司 云南 保山 678100

【摘要】高支模施工技术是房建土木工程施工的重要组成部分，由于其技术含量较高，因此高支模施工的过程中应注意严格按照相关技术要求执行，以确保土木工程高支模施工过程的安全性。本文主要对房建土建工程中高支模施工技术的运用实践进行探讨分析，以供相关人员参考。

【关键词】高支模施工技术；房建土木工程；高支模施工技术；运用实践

引言

社会对建筑行业的要求不断发展变化，房建土建工程建设标准在逐步提高。但现阶段的房建土建工程高支模技术的应用还存在一些不足，仍需加强施工控制，不断优化和提提高支模施工技术的应用效果，以确保房建土建工程建设质量。为适应市场需求和行业竞争，在房建土建工程中应不断优化高支模施工技术，可以最大程度的发挥高支模施工技术应用效果和技术优势。

1.房建土建工程中高支模施工技术的运用要点

1.1.检查环节

在建筑工程中安装支架，应由技术熟练的技术人员负责，并做好技术交底，保证各个工艺环节的衔接，严格检测高支模安装是否符合有关规范，以保证施工安全。高支模的设计人员应切实履行工作职责，严格监督高支模施工和安装，保证其安装和施工顺利进行。同时，应建立健全施工监理制度，规范高支模施工工艺，提高施工人员的技术能力，在安装现场进行高支模技术指导，一旦发现问题，必须及时记录并上报，提出具体的处理办法，以保证高支模的施工质量和安全。另外，施工人员在安装高支模时，应增强责任意识，积极地进行自我监督，从而提高设备安装质量。

1.2.模板安装

在应用高支模施工工艺时，应注意模板安装。目前，模板安装大多采用木材模板，便于施工人员拼装。另外，应充分考虑模板材料，并留出足够的空隙，以保证模板安装。无论在干旱还是潮湿的气候条件下，拼接后的模板都不会出现变形。

1.3.外框架柱梁安装

一般施工人员会将梁柱安装分成几个阶段：

首先是立柱的浇筑，然后是梁板的浇筑。在安装外框柱梁和井字形梁屋盖的过程中，施工人员应使用排架进行支承，以保证其稳定。另外，应加强每一层柱梁深部支承与脚手架间的拉结，如柱梁横向支承和斜支承与

脚手架间的拉力可以稳定地连接在一起。脚手架、模板等安装完毕后，应对其进行安全检查，再进行混凝土浇筑。在进行混凝土浇筑时，按先中后端的顺序，从梁中部开始浇筑，保证浇筑均匀。在振捣过程中，应有效控制施工过程，防止漏振和过振。

1.4.地基承载力分析

土建工程实施高支模施工前，必须勘测工程所在地的基础承载力，尤其是回填土基础。在进行高支模架施工时，必须夯实土层，并进行密度试验，如果确定土体密度满足高支模施工要求，需在高支模的基础上铺一层50mm厚的木质垫板，再进行高支模板块支撑工作。

1.5.施工模板体系

通常高支模模板是17mm厚的夹板和19mm厚的松木。侧梁板尺寸为65mm×45mm，在安装侧柱时，需预留45cm的空隙，以便施工时安全移位。建筑柱子尺寸是75mm×75mm，同时必须保持45cm的间隔，并注意模板的干湿度，既不能让模板暴露在阳光下，也不能将模板放在阴凉的地方。

1.6.施工中的安全管理

为保证高支模的安全，必须由专门的土建技术人员进行高支模施工交底。在高支模杆式结构强度和质检中，由于其横截面强度较大，需要保证支撑杆满足高空作业需求，检测土建工程施工中钢筋竖向连接和接头是否均匀。高支模的安全与其整体结构的合理性密不可分，因此，应加强水平拉杆、剪力撑和施工柱的受力水平，以增强高支模结构与周边支架的结合程度。

1.7.混凝土浇筑

当采用管道泵进行混凝土浇筑时，可在梁体上设置橡胶缓冲垫，以减轻冲击和减振。框架柱浇筑、梁板钢筋绑扎完毕，可采取对称浇筑法处理梁、板等部位，使柱与支架之间的联系更加紧密。浇筑时，施工人员应保证材料的虚铺厚度与设计指标的误差小于0.15m。同时，应按照振捣进度，按顺序浇筑，保证荷载的均匀分配，

防止某部位堆载过高。混凝土浇筑期间,施工人员应坚持安全施工,并指定专人实时监测模板、支撑节点等构件的位移,对其进行质量检测。当偏差超出规范值,或支架出现下沉、结构松动、支架变形、异常声响时,应立即停止操作,进行相应调整。在施工期间,通过使用指示灯、对讲机等智能化设备,可有效加快施工进度。

1.8.后续拆除

当高支模之间的跨度达到 8m,相应混凝土强度必须达到 75%,如果高度大于 8m,混凝土强度必须达到 100%,满足相关标准后,就可以进行高支模拆除工作,拆除时要加强对整体过程的监督活动,避免对后续施工产生质量上的影响。确定好混凝土强度,可以在浇筑后进行全方位测试,如混凝土强度不符合标准,则要在一段时间后进行二度测试,直到满足拆除的要求。拆除时要先进行浇筑活动才能进行拆除工作,按照顺序性工作原则,保障拆除效果,拆除前要先拆除侧膜,之后再拆除主梁模板,先拆除整个平台后再逐一拆除木板,要做好松动木板的支撑,防止对后续拆除工作产生影响,另外,在模板拆除过程中,不要在地板上形成过量冲击荷载,保证拆除整体工作能有序进行。

2.高支模施工控制要点

2.1.施工现场管理

加强房建土建中工程高支模施工现场管理。首先加强施工材料和施工机械设备管理措施,合理安排施工材料和机械设备,避免施工场地物资混乱,确保施工过程有效控制。加强施工材料质量控制措施,施工材料质量直接影响到工程整体质量安全,一般房建土建工程施工现场材料众多,应按类别分开堆放管理,做好防水防晒措施,避免施工材料管理混乱影响施工进度。施工材料的选择、购买过程规范管理,严格管理购买类别、数量等,在进入施工现场后安排专人负责监督、管理,确保施工材料质量满足工程施工要求。强化高支模施工过程的管理水平,不断优化施工技术和施工工艺。熟悉施工图纸和施工技术,确保施工人员熟练掌握高支模施工要

领,在施工前合理设计施工工序,并有效落实施工技术交底和施工安全交底。在支撑体系搭设前结合模板参数科学设计高支模支撑体系,根据梁的定位和水平标高,沿横梁方向固定门型脚手架,门型脚手架的安装,先固定两侧,上下两根柱子安装在同一个竖直中线上,注意对直,及时进行检查、校正和找平,确保搭设稳定性。在高支模支撑体系搭设过程中严格控制施工质量,严格控制横向跨度、水平支撑高度和垂直高度等。严格控制支撑系统的立杆、水平杆、剪刀撑等重要节点的垂直偏差和水平偏差,确保施工质量符合规范要求。高大模板采用钢管扣件搭设时,抽查扣件螺栓的牢固程度,抽查数量符合规范要求,检查全部的梁底扣件。立柱检查项目包括规格、尺寸和垂直度,检查要求符合规范要求,注意检查预防偏心荷载。

2.2.施工中的安全管理

为保证高支模的安全,必须由专门的土建技术人员进行高支模施工交底。在高支模杆式结构强度和质量检验中,由于其横截面强度较大,需要保证支撑杆满足高空作业需求,检测土建工程施工中钢筋竖向连接和接头是否均匀。高支模的安全与其整体结构的合理性密不可分,因此,应加强水平拉杆、剪力撑和施工柱的受力水平,以增强高支模结构与周边支架的结合程度。

3.结语

简而言之,高支模施工技术是一项重要的工程技术,为充分利用高支模施工技术,使其发挥出最大效益,需要优化施工过程,严格按有关规定和程序进行,掌握其各个施工环节,以保证工程安全,提高工程的整体水平和质量。

【参考文献】

- [1]陈书仁.探究土建工程施工中的高支模施工技术[J].建材发展导向,2021(20):127-129.
- [2]侯超.房建土建工程中的高支模施工技术应用研究[J].中国住宅设施,2021(06):7-9.