

房建工程施工技术及现场施工管理

韦力扬 孙誉翔

南京大地建设集团有限责任公司

摘要:目前,我国正在大力地推行城镇化的建设,这在很大程度上推动了房建工程行业的发展。但是由于房建工程存在施工周期长、投资金额大、技术难度大、施工质量要求高等要求,使得房建工程在实际施工时必须得很严谨,因此就必须对房建工程施工技术和现场施工管理水平进行提高。本文就此展开了论述,以供参阅。

关键词:房建工程;施工技术;现场管理

一、房屋建筑工程施工技术

(一) 钢筋施工技术

(1) 梁柱节点施工技术。对于房屋建筑工程而言,钢筋施工技术非常关键。在进行钢筋施工时,梁柱节点施工是其中非常重要的一项内容。在进行梁柱节点施工时,可使用焊接施工工艺,一般采用焊接施工法,首先通过焊接施工,形成梁柱骨架结构形式,然后将柱纵筋套入骨架中,并进行钢筋材料绑扎施工,在此过程中,柱纵筋和纵向短筋可能会产生碰撞问题,对此,应该对二者之间的距离进行有效控制,避免在实际焊接施工过程中发生碰撞问题。(2) 框架柱纵筋施工技术。在房建施工过程中,框架柱纵筋也是钢筋施工中的重要施工内容。对于需要搭接的地方,为避免搭接面积不足状况的出现,应注重对搭接末端的处理,采取弯折处理措施,让弯折钢筋与下部纵筋中轴线保持互相相对齐的状态,以确保搭接的高质量。

(二) 防水施工技术

随着建筑业的发展,为了满足城市建设的需要,建筑施工防水技术也获得了较为广泛的应用。在实际施工中,采用钢筋混凝土结构自防水体系,以结构自防水为根本,加强钢筋混凝土结构的抗裂防渗能力,改善钢筋混凝土结构的工作环境,进一步提高其耐久性;以变形缝、施工缝等接缝防水为重点,根据需求和可能设置附加防水层或采取其他防水加强措施。在实际应用中,建筑防水材料包括的主要内容有:高分卷材、沥青防水等等。整个建筑中的屋顶、墙角、屋面拐角等部位比较容易出现漏水现象,因此应当对这些部位做好特殊的防水处理,以免出现漏水现象。

(三) 模板工程施工技术

模板工程施工首先要做好轴线投设,按照设计方案进行柱模板的制作和安装,为了确保模板安装的质量需要设置相应的标高控制点。柱模板安装完成后需要进行二层梁模板的制作安装,所有的安装工作结束后要进行线管预埋的验收和模板工程的验收。在实际的房屋建筑施工过程中,技术人员要合理安排模板工程施工的流水区段,从而提高模板的周转次数,减少工程建设所需模板的数量,可以达到加快工程进度,提高模板施工效率的目标,且不会对房屋建筑的施工质量产生不良影响。同时减少模板数量有利于控制模板购置、搬运的成本。模板施工的形式不同所采取的技术控制方案也有所差别,现浇结构的模板相较于其他形式模板工程施工,技术难度更高,因而需要加强现场技术控制。

(四) 桩基工程施工技术

房建工程中,最重要的不是建筑的美观,而是安全,安全永远都是第一的。而牵扯到房建工程安全就不得不说桩基技术了,桩基技术在房建工程中的地位是非常之高的。设计桩基时,需要考虑的综合因素很多,要考虑材料的强度,楼层高度对它的影响,以及水平荷载等。因此在进行桩基设计时,要经过科学严谨的计算,在经过审核才能够进行实地施工。

(五) 混凝土工程施工技术

混凝土常被作为房屋建筑工程胶凝材料,混凝土配制的集料一般为砂石,砂石与其他的掺合料按照一定的比例加水混合制成建筑施工所需的混凝土材料。在配制拌和混凝土之前需要做好准备工作,技术人员要明确混凝土所需的各种材料的比例和具体用量,将原料混合后方可进行混凝土的搅拌和运输。运输到施工现场的混凝土要根据实际的房屋建筑施工要求进行振捣,梁、柱、剪力墙等房屋不同部位所采取的具体的混凝土施工技术措施也有所差别,混凝土施工完成后要进行定期养护。进行混凝土浇筑时要注意新旧混凝土的黏合紧密度,混凝土浇筑及振捣的过程中不可随意加水,避免对混凝土凝结的强度产生不利影响。混凝土浇筑完成后十二小时内通过覆盖和浇水的方式进行养护,使混凝土处于较为适宜的湿润状态,为了确保房屋建筑的混凝土浇筑质量,养护的时间不宜少于七天。

二、房建工程现场施工管理措施

(一) 加强对施工材料的质量检查与监管

房建工程施工中会用到很多材料,因此材料的好坏直接影响建筑的质量。建筑材料的质量不仅是购买时的质量,还是经过存储运输到施工用时的质量,在购买材料时,要尽管严格的计算用量,以及各种材料的强度,在运输与存储时,要用科学的方法进行存储。在每一个环节都要进行严格的把关,确保施工材料的质量能够过关,这不仅可以提高建筑的质量,也是对施工人员的安全的一种保障。

(二) 加强对施工过程的控制

房屋建筑工程施工时,要考虑项目质量和施工进度还有成本等因素,根据工程的实际情况对其做好进度控制,在施工时要进度计划进行合理有序的安排,与此同时,还要根据现场的实际需要进行相应的调整工作。要按照房屋建筑工程的质量目标对质量进行控制和管理,还要根据相应的验收标准和施工图纸来制定质量检查制度,制定的相关制度要合理有效,保障整个工程的质量。

(三) 实现信息化的管理

对于房建工程的建设企业而言,对现代管理软件进行合理应用,以达到房建工程进度的实时控制,以便于符合现场施工管理最终目标,有助于全面提升管理水平,实现信息化管理的目的。目前,在房建工程进行施工现场管理时,利用软件将施工进度与控制管理进行整合,按照作业量以及人员情况进行施工进度的合理制定,能为房建工程的顺利竣工起到一定促进作用。

结束语

综上所述,在房建工程施工中要严格按照设计图纸的要求进行施工技术方案的制定,采取科学合理的桩基技术、混凝土施工技术、钢筋施工技术。为了确保施工技术的完成情况还需要制定必要的现场施工管理体系,完善施工现场技术管理、材料管理、设备管理和人员管理,促进房建工程施工管理水平和建设质量的提升。

参考文献

- [1] 张恒. 房建工程施工技术及现场施工管理[J]. 建筑工程技术与设计. 2018(20).
- [2] 罗成. 房建工程施工技术及现场施工管理[J]. 建筑工程技术与设计. 2018(12).