

浅析房屋建筑工程施工中常见问题

刘洋

河北千至工程项目管理有限公司, 河北 石家庄 050000

[摘要]在我国社会经济日益增长的情况下, 带动了我国建筑行业的发展, 如今, 很多建筑企业都在扩充自己的经营规模与经营范围, 从而造成我国房屋的整体数量呈现出持续上升的趋势。随着人们生活质量水平的提升, 他们对于房屋的建筑要求更加严苛, 不仅想要有一个稳定的居住场所, 更希望居住在具有安全性和美观性较高的房屋中, 就现阶段来看复杂化与规模化是我国房屋发展的主要特征。对于整个房屋建筑过程来说, 房屋结构设计是一个至关重要的环节, 所以必须在这一环节的建设过程投入足够的时间与精力。

[关键词]房屋建筑结构; 施工问题; 应用策略

DOI: 10.33142/aem.v3i4.4047

中图分类号: H13;F27

文献标识码: A

Brief Analysis of Common Problems in Building Structure Construction

LIU Yang

Hebei Qianzhi Project Management Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei, 050000, China

Abstract: With the increasing social and economic growth in China, the development of Chinese construction industry has been promoted. Nowadays, many construction enterprises are expanding their business scale and scope, resulting in a continuous upward trend in the overall number of houses in China. With the improvement of people's quality of life, they have more stringent requirements for housing construction. They not only want to have a stable living place, but also want to live in houses with high safety and aesthetics. At present, complexity and scale are the main characteristics of housing development in China. For the whole process of housing construction, housing structure design is a crucial link, so we must invest enough time and energy in the construction process of this link.

Keywords: building structure; construction problems; application strategy

在我国房屋建筑工程逐渐增加的社会背景下, 房屋建设的整体结构也变得日益复杂, 在传统的房屋建设中, 砖混结构是房屋建设的主要特征, 但是随着社会经济的发展, 钢结构是现阶段房屋建设结构的主要形式, 从整体上来看不仅房屋建设的高度逐渐增加, 房屋建设的跨度也在变大, 在这样的情况下房屋建筑的结构施工面临着巨大的建设压力, 并且需要在结构施工当中需要把握很多关键性和细节性的建设问题。现在我国房屋建筑结构施工还不够成熟, 经常会存在一系列的施工问题, 要想合理的控制房屋建筑的质量与建设成本, 就必须深入分析与研究这些问题。

1 房屋建筑工程施工过程中常见的管理问题

在我国现阶段的房屋建筑工程施工的整个过程当, 容易受到各种综合因素的影响而产生很多施工问题, 比如没有合理的进行人工安排, 没有选择适当的施工材料与机械设备, 更重要的是没有严格把握好每道施工工序。

1.1 结构施工过程中的质量问题

对于整个房屋建筑工程的整个施工过程而言, 结构施工是一个比较复杂的施工环节, 不仅需要用到各种类型的施工材料以及机械设备, 还需要为其安排足够多的施工人员, 而且评判整个工程建设质量好坏的关键就在于检测结构工程完成的好坏。从目前的建筑施工来看, 与以往相比, 面临的施工环境更加复杂, 结构工程的施工也呈现出复杂化的特征, 所以不可避免的会使很多质量问题存在于结构工程的施工过程当, 如果不及时处理这些在结构工程施工当中出现的质量问题, 将会降低后期相关人员的使用和居住的体验感。比如由于在结构施工过程当中没有合理的处理建筑物的变形缝, 或者是采取较为完善的沉降措施, 在后期建设的时候很有可能会使墙体产生开裂的复杂现象, 在这样的情况下就无法确保建筑物的正常使用, 甚至还会威胁到相关用户的居住安全。

1.2 房屋建筑结构工程施工的安全问题

要想增强整个建筑的安全性, 就必须在房屋建筑的结构工程方面花费足够的时间与精力, 只有设计较为合理的结

构形式,才可以促使具体的施工过程中进行正确的结构施工,合理的施工安排是确保房屋建筑整体结构安全的有效举措。通过调查可以发现在现阶段的建筑结构施工过程中,无论是建筑施工材料的选择还是机械设备的安排方面,都不够完善与合理,如此一来很有可能会增加建筑结构的安全隐患。特别是一些建筑施工单位想要加快施工的速度或者这是一定的成本,从而忽略了对于现场施工人员安全教育与技术培训活动,在这样的情况下一些施工人员在结构施工当中运用不适当方式,也忽略了佩戴安全防护设置,从而无法确保整个结构施工过程的安全性,带来较为严重的安全问题,进而现场施工人员以及后期居住者的生命安全会受到严重的威胁。

1.3 房屋建筑结构施工的成本问题

在结构施工当中一个科学合理的成本控制将要综合考虑到施工过程中的缓解、人员、材料等各个方面,但是从目前来看大部分施工单位都没有在结构施工当中形成正确的成本控制,所采用的报价机制以及成本控制方法不够科学,一旦在候机结构工程施工当中出现施工的变更问题,就不能及时采取适当的控制方案,在这样的情况下不可避免的会使房屋建筑结构施工当中存在比较严重的成本控制问题。

2 房屋建筑结构施工当中常见的施工问题

2.1 砖混结构中的常见施工问题

材料问题是砖混结构当中最有可能存在的主要问题。砖混结构当中会使用到一定量的砂浆,所以必须在进行砂浆配制的时候依据相应的设计要求。与此同时还要保证在进行材料搅拌的时候合理的安排材料的使用量,如果说搅拌的混合材料不够均匀是不能够投入使用的。除此之外要在规定的要求内设置砂浆的粘度。但是目前砖混结构施工材料在进行搅拌的时候却没有将这些要求真正落实到位,由于施工团队想要节省一定的施工成本而选取专业水平较低且施工质量较差的低廉劳动力,在施工现场这些施工人员依据施工现场的实际情况调整砂浆的配合比,从而无法保障搅拌砂浆的强度,只会浪费大量的水泥。通过观察浇砖实验可以发现,要想提高砌体抗剪弧度,一定不能使用干砖。

2.2 钢筋混凝土结构中的常见施工问题

在我国大多数房屋建筑当中经常会使用的钢筋混凝土这一材质,但是必须花费足够的时间与精力选择合适的钢筋和混凝土材料,还要格外关注,在施工过程当中经常会出现的钢筋绑扎和混凝土浇筑问题。现阶段在钢筋混凝土结构施工当中无法按照设计要求设置混凝土的配比与强度,有一些施工操作人员在配比称量的时候较为随意,将体积作为上料的唯一准则,无法进行正确的骨料配比,在这样的情况下不仅无法满足混凝土建设的强度要求,还会浪费大量的建筑材料。与此同时在混凝土施工的过程中相关施工人员的规则意识淡薄,凭借主观一段进行施工缝的留置,而且也没有意识到在混凝土浇筑完成之后对其进行养护、保温以及拆模的重要意义,从而无法有效保障后期混凝土的实际回弹强度,严重的时候还会造成房屋开裂的后果。

2.3 房屋建筑结构中的普适性是功问题

由于需要在较长的时间内完成房屋建设工作,所以在房屋结构的施工过程中经常会被多种综合因素干扰与影响,特别是放心、钢筋布置以及截面尺寸设置等普适性问题经常会出现于结构施工当中。在整个结构施工当中放线这一工序是至关重要的,可以说它是最基础也是醉关键的一道施工工序,由于工作人员的疏忽,在施工过程中经常忽略对于施工放线的复审工作,从而无法保障结构施工当中构件的受力强度,长时间经过轴线的累积偏差之后会发生扭矩等现象,如此一来便放低了结构施工的安全性及施工水平。从另一个方面来看在布置钢筋的时候将更多的关注点放在了钢筋型号以及数量的选择方面,却忽略了钢筋布置的均匀性,不均匀的钢筋布置将会引起结构构件受力不均现象的出现,无法确保结构构件发挥实际承载力。除此之外不均匀的钢筋布置间距将会抑制结构整体所发挥的受力性能,无法有效的约束混凝土。然后就是再选择截面尺寸的时候相关工作人员没有仔细的进行支模,在这样的情况下梁柱节点不可避免的会出现缩颈的现象,从而降低节点原本的受剪承载力,将会阻碍整个结构施工的进度。

3 房屋建筑结构施工中常见问题的处理

3.1 砖混结构施工问题的处理

与钢筋混凝土结构相比砖混结构较为简单,而且也不用采取比较严格的材料控制手段,但是依然要严格的把控砖混结构具体的施工细节。一定要严格按照相关设计要求选择合理的砖混结构的施工材料,为了确保砂浆的合理性,可以以提高15%的方式进行砂浆的配制。与此同时需要安排专门的人员在砂浆进入施工现场时进行严格的检查,而且还要将其适当的保存起来,特别需要注意的是要在搅拌之前仔细审查砂浆的配比与强度,还要更进一步的进行技术交底与

试配工作，最大限度的降低砂浆搅拌出现问题的可能性。在具体的施工环节，要在不同的时间内完成砖混结构的砌筑工作，并且适当的留出一定的时间间隔以确保呈现出令人满意的砌筑效果。

3.2 现浇钢筋混凝土结构的问题处理

现浇钢筋混凝土结构的施工过程具有一定的复杂性特征，需要充分考虑到混凝土浇筑及钢筋选配、绑扎等环节对其造成的影响。所以确保混凝土的质量是解决现浇钢筋混凝土结构问题有效手段，要在设计要求标准下设置混凝土的强度，要在混凝土选用的时候将水灰比控制在合理的范围之内，而且要注意如果没有进行详细的计算与适配，就不要选用砂石骨料，否则将会使混凝土强度等级配合比出现偏差。与此同时一定要认真对待外购商品混凝土的运输，确保运送到现场的外购商品混凝土具有完好的性能。在钢筋绑扎的过程中也有一些需要格外关注的细节，要确保钢筋工程验收工作完成之后进行混凝土的浇筑。无论是钢筋的型号还是钢筋的数量，都需要依据设计要求进行选择。为了确保混凝土结构浇筑工作的顺利性，需要全面的清理现场的垃圾，还要结合具体的情况制定切实可行的混凝土浇筑方案，要合理的把控施工缝的留置距离，并且采用分层的浇筑方式。大体积混凝土与小体积混凝土的浇筑方式有所不同，需要采用从低到高的方式浇筑大体积混凝土，为了保障混凝土的整体性以及为了降低后期裂缝产生的可能性，可以适当的采用膨胀式的混凝土。

3.3 房屋建筑结构施工管理问题的处理

质量、安全以及成本的各方面的管理都属于结构工程管理的主要内容，而且在结构工程管理开展的过程当中也会牵涉到施工人员、施工材料以及机械设备等方面相关问题。良好的施工管理可以提升房屋建筑结构的施工质量。但是必须要在具体的施工活动开展之前与设计单位进行积极沟通交流，确保施工人员可以有效把握结构设计当中的施工要点，从而更加合理的进行材料的配比与施工活动。在具体的施工过程中还应当结合具体的施工情况更进一步的优化施工流程，由于房屋建筑结构施工的流程过于复杂，所以要想确保在规定的时间内顺利完成结构施工活动，可以详细的规划一些施工的要点，努力朝着精细化管理目标前进，并且还要安排专门的人员检查隐蔽工程的各个环节，确保施工活动的万无一失。

4 结束语

房屋建筑结构的施工活动无法再短暂的时间内完成，而且其中涉及到的每一个施工环节与流程都将会影响到整个建筑的施工质量与安全，合理的建筑结构施工可以提升房屋居住的舒适度。但是在具体的结构工程施工过程当中不可避免的会出现一系列的施工问题，所以必须全面分析与研究经常出现的施工问题，并且提前制定相应的预防措施，确保结构施工在规定的时间内完成任务。

[参考文献]

- [1]杨正策.房屋建筑结构施工中常见问题探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2016(3):123.
- [2]杨祥瑞.关于房屋建筑结构施工中常见问题探讨[J].建筑工程技术与设计,2015(31):1405.
- [3]张志勇, 赵文深.房屋建筑结构施工中常见问题探讨[J].房地产导刊,2015(27):224.

作者简介:刘洋(1983.9-),男,毕业天津大学,船舶与海洋工程,就职于:河北千至工程项目管理有限公司,职务:总监理工程师,职称:中级职称。