

房屋建筑施工中钢筋混凝土结构施工技术的应用

刘贤贤

新疆铁道职业技术学院, 新疆 哈密 839000

[摘要]近年来,我国加大了改革开放的力度,从而推动了社会经济的发展,促进了各个领域的发展壮大,在这种形势下也使得建筑工程行业内部的竞争形势越发的严峻。建筑施工单位要想保证自身在激烈的竞争中长期处在不败的境地,那么最为重要的就是加强对建筑施工技术的完善和创新。在建筑工程中,钢筋混凝土物料是使用最为频繁的一种材料,在科学技术飞速发展的带动下,使得钢筋混凝土结构施工技术整体水平得到了显著的提升,从而有效的提高了建筑工程结构的载荷能力。综合各方面实际情况对钢筋混凝土施工技术进行深入分析研究,在工程施工过程中将其作用充分的发挥出来,这样才能促进工程施工质量和效率的提升,为社会和谐稳定发展创造良好的基础。

[关键词]房屋建筑;钢筋混凝土结构;应用

DOI: 10.33142/sca.v3i4.2202

中图分类号: TU755

文献标识码: A

Application of Reinforced Concrete Structure Construction Technology in Housing Construction

LIU Xianxian

Xinjiang Railway Vocational and Technical College, Hami, Xinjiang, 839000, China

Abstract: In recent years, China has increased the intensity of reform and opening up, thus promoting the development of social economy and promoting the development of various fields. In this situation, the internal competition situation of construction engineering industry is becoming more and more severe. If the construction unit wants to ensure that it is invincible in the fierce competition for a long time, the most important thing is to strengthen the improvement and innovation of construction technology. In construction engineering, reinforced concrete material is the most frequently used material. With the rapid development of science and technology, the overall level of reinforced concrete structure construction technology has been significantly improved, thus effectively improving the load capacity of building engineering structure. In order to promote the construction quality and efficiency of project and create a good foundation for the harmonious and stable development of society, the reinforced concrete construction technology is deeply analyzed and studied based on the actual situation of all aspects and its role is played in the construction process.

Keywords: house building; reinforced concrete structure; application

引言

工业生产行业的飞速发展,为城市化建设工作的全面实施带来了良好的机遇,并且也为整个建筑行业发展壮大提供了动力。在人们生活水平快速提升的影响下,使得人们对房屋建筑提出了更高的要求,所以我们需要充分结合实际情况利用有效的方式方法提高房屋建筑结构的整体稳定性是十分重要的。钢筋混凝土材料的质量往往都与房屋建筑工程质量存在直接的关联,所以我们要对钢筋混凝土结构施工工作给予重点关注。

1 钢筋混凝土结构施工技术优势

1.1 钢筋和混凝土特性充分发挥

因为混凝土材料自身所拥有的特殊性质,所以使得混凝土结构具有良好的载荷能力,但是其抗拉性能却较差,这样就导致房屋建筑工程的耐久性和稳定性较差。钢筋结构具备良好的拉伸性,但是结构的抗压性能较差,而将钢筋与混凝土材料进行结合使用,按照规定的要求进行混合,能够有效的解决钢筋和混凝土材料所存在的弊端,提升结构整体的抗拉和抗压强度,增强建筑工程结构整体性能^[1]。

1.2 结构整体性较强

将钢筋混凝土结构施工技术加以切实的运用,能够有效的提升结构的抗拉和抗压性能,推动整个结构稳定性的提高。其次,钢筋混凝土结构拥有良好的防爆能力和抗震能力,安全性能较强。

1.3 结构制作方便快捷

因为钢筋混凝土结构自身具有良好的优越性,并且建造十分的方便快捷,所以受到了人们的广泛青睐,被大范围的运用到了建筑工程施工工作之中。钢筋混凝土结构施工工艺简单易学,所以具有良好的实用性。在进行钢筋混凝土物料混合配制的时候,需要对各个原材料的添加量进行准确的计算,并且要按照规范顺序来进行原材料的添加,钢筋混凝土因为大部分原材料都具有纤维性质,所以其属于复合型工程材料,具有良好的适用性^[2]。

2 房屋建筑中钢筋混凝土结构发挥出的作用

钢筋混凝土结构具有良好的实用性，并且最为突出的优越性就是稳定性、持久性较强，可以促进建筑工程结构整体质量的提升。钢筋混凝土总的来说都是由两个不同的成分组合而成，也就是混凝土与钢筋，但是不管这两种材料中的哪一种，所具有的优越性都是无法被其他材料所取代的，所以建筑结构中钢筋混凝土结构受到了人们的广泛青睐。尽管在工程施工过程中混凝土施工只是其中最为基础的工作，但是这项工作的效果往往都与工程整体施工质量存在密切的关联^[3]。

3 钢筋混凝土结构施工技术

3.1 房屋建筑结构设计要点

在针对房屋建筑钢筋混凝土结构实施设计工作时候，设计工作人员务必要对工程所处地区地址结构情况以及环境情况进行勘察，结合勘察结果对工程进行综合评价，之后综合各方面实际情况来实施工程设计，确保工程设计方案具有良好的可行性，从根本上对工程施工质量加以保证。

3.2 建筑材料的选择

在正式开始房屋建筑工程施工工作之前，工程施工工作人员需要做好充分的准备工作，并制定施工材料采买计划，在进行施工材料挑选的时候，要综合工程设计方案以及工程施工情况来挑选恰当的工程材料。在进行水泥材料挑选的时候，要重点关注水泥水化热和强度。在进行钢筋材料挑选的时候，要保证钢筋材料质量达到规定标准要求^[4]。

3.3 后浇带施工

在开展钢筋混凝土结构建造工作的时候，往往会遇到混凝土结构自缩的情况，这样就会导致结构出现裂缝的问题，从而会对工程施工质量产生一定的损害。运用后浇带施工能够有效的缓解上述问题，并且可以规避结构发生沉降的情况，在钢筋混凝土结构施工中的作用是非常重要的。建筑施工单位需要从混凝土浇筑、防水工程建造以及模板工程施工入手来对后浇带施工工作给予辅助，这样才能从根本上提升后浇带施工工作整体效率和效果，促进钢筋混凝土结构整体质量的不断提升。

3.4 模板施工

模板施工可以说是钢筋混凝土结构施工工作中的一项关键工作，施工工作人员在正式开始钢筋混凝土结构建造之前，最为重要的就是需要切实的做好模板工程。模板工程可以依据类型划分为底模以及柱模梁红在哪形式，施工工作人员需要对模板以及配筋结构各方面特征加以了解，综合各方面实际情况来制定模板施工图。在开展模板施工工作的时候，最为重要的就是需要安设模板，随后实施脚手架的安设工作，在整个过程中务必要保证脚手架的搭建与设计图保持一致。脚手架的搭设能够对模板施工工作的安全性和施工效率加以保证，建筑施工单位需要从各个细节入手来对脚手架的载荷能力加以把控^[5]。

3.5 钢筋绑扎施工

在正式开始钢筋混凝土结构建造工作的时候，钢筋绑扎施工工作可以说是一项非常重要的施工工作，在正式开始上述施工工作之前，施工工作人员需要对钢筋材料的质量加以检核，在确保钢筋材料质量达到规定的情况下方能实施施工工作。在组织开展钢筋施工工作之前，施工工作人员需要对钢筋材料的特性进行充分的了解，随后在进行钢筋绑扎操作的时候，要严格遵照设计图来对钢筋结构进行检查，保证所选择的钢筋型号的规格与设计要求一样才能实施绑扎工作。在实施钢筋绑扎操作的时候，施工工作人员需要对下列几个方面加以重点关注：搭接结构末端需要与钢筋弯折位置之间保持规定的距离，并且衔接位置不能处在结构部件最大弯矩位置。在受拉位置，可以将基础钢筋绑扎接头的末端当作是弯钩，但是二级钢筋不能按照这种方法进行绑扎。不管是受拉钢筋绑扎搭接还是受力钢筋混凝土保护层各项参数都需要保证与设计相一致。

3.6 混凝土浇筑

在混凝土结构浇筑工序时，要严格控制要浇筑速度和浇筑高度，若出现泌水现象，则会严重影响混凝土浇筑质量，使浇筑平面缺乏平整性。对此，应第一时间终止施工，待泌水问题解决后再进行浇筑作业。并且，混凝土浇筑的顺序要确保正确，应按照自下而上的顺序依次浇筑。同时，在混凝土浇筑过程中，应当着重注意以下方面，如浇筑前要对搭建模板进行细致的检查工作，防止出现模板表面不平滑，影响浇筑质量。

4 结束语

社会的飞速发展，使得民众对生活环境提出了更好的要求，所以为了尽可能的满足人们的需要，需要对房屋建筑工程结构质量加以重点关注，切实的运用钢筋混凝土施工技术，综合各方面实际情况挑选恰当的施工技术，确保施工活动可以安全稳定进行，提升房屋建筑结构耐久性和安全性。

[参考文献]

- [1] 杨敏男. 房屋建筑施工中钢筋混凝土结构施工技术探究[J]. 居舍, 2020(15): 24.
- [2] 白峻铭. 房屋建筑施工中钢筋混凝土结构技术的应用[J]. 建筑技术开发, 2019, 46(20): 32-33.
- [3] 卢莎. 房屋建筑施工中钢筋混凝土结构技术的应用研究[J]. 居业, 2018(10): 89-91.
- [4] 欧栏权. 房屋建筑施工中钢筋混凝土结构技术的应用探讨[J]. 建材与装饰, 2017(09): 12-13.
- [5] 郭佳. 钢筋混凝土结构施工技术在房屋建筑施工中的应用探讨[J]. 四川水泥, 2016(11): 192.

作者简介：刘贤贤（1989.7-），男，河海大学土木工程材料专业，新疆铁道职业技术学院，助理讲师，初级职称。