

土木工程建筑施工技术及创新探讨

唐鸿 陈快 邹祥

中国建筑第二工程局有限公司西南公司四川分公司, 四川 成都 610000

[摘要]在社会快速发展的带动下,使得民众的生活水平不断的提升,在这种发展形势下,人们对生活环境提出了更高的要求。土木工程技术在房屋建筑工程中的作用是非常重要的,在科学技术不断提升的影响下,使得土木工程技术整体水平得以显著提升,有效的推动了我国土木建筑行业的稳定持续发展。在新的历史时期中,土木工程行业务必要充分结合各方面实际情况对市场定位加以准确的判断,在组织开展土木工程施工工作的过程中,施工工作人员需要对施工技术的重要性加以正确的认识,并且合理的加以实践运用,提升施工工作的整体效率和质量。但是就现如今土木工程施工技术实际情况来说,整体水平并没有达到成熟的状态,其中还存在诸多的问题。很多施工单位自身施工技术水平较差,在施工过程中缺少专业的指导,从而导致工程施工过程中会发生诸多施工质量问题,最终会埋下诸多危险隐患,并且也会对工程施工质量造成严重的损害,对土木工程行业形成诸多的制约。要想从根本上保证土木工程行业的良好持续发展,那么最为重要的就是需要制定切实可行的施工规章制度,从而对土木工程施工工作给予规范化指导,合理的运用最先进的施工技术,提升土木工程施工效率和质量。

[关键词] 土木工程; 建筑施工; 技术; 创新

DOI: 10.33142/ec.v3i10.2715

中图分类号: F407.9

文献标识码: A

Discussion on Civil Engineering Construction Technology and Innovation

TANG Hong, CHEN Kuai, ZOU Xiang

Sichuan Branch of China Construction Second Engineering Bureau Co., Ltd. Southwest Company, Chengdu, Sichuan, 610000, China

Abstract: Driven by the rapid development of society, people's living standards have been constantly improved. In this development situation, people put forward higher requirements for the living environment. The role of civil engineering technology in housing construction engineering is very important. Under the influence of the continuous improvement of science and technology, the overall level of civil engineering technology can be significantly improved, which effectively promotes the stable and sustainable development of Chinese civil construction industry. In the new historical period, civil engineering business must fully combine with the actual situation of all aspects to accurately judge the market positioning. In the process of organizing and carrying out civil engineering construction work, construction workers need to have a correct understanding of the importance of construction technology, and use it reasonably to improve the overall efficiency and quality of construction work. However, as far as the actual situation of civil engineering construction technology is concerned, the overall level has not reached a mature state, and there are still many problems. Many construction units have poor construction technology level and lack of professional guidance in the construction process, which will lead to many construction quality problems in the construction process, which will eventually bury many hidden dangers, and will also cause serious damage to the construction quality of the project, forming many constraints on the civil engineering industry. In order to fundamentally ensure the good and sustainable development of civil engineering industry, the most important thing is to formulate feasible construction rules and regulations, so as to give standardized guidance to civil engineering construction work, reasonably use the most advanced construction technology and improve the efficiency and quality of geotechnical engineering construction.

Keywords: civil engineering; construction; technology; innovation

引言

在社会飞速发展的带动下,人们的思想意识出现了巨大的变化,人们对于土木工程施工质量越发的重视。土木工程施工效果往往都与城市建设工作存在密切的关联。所以,充分结合实际情况和需要来对土木工程施工技术加以优化和创新,对于推动城市建设工作水平的提升能够起到积极的影响作用。

1 建筑工程施工技术创新的重要性

结合各方面实际情况和需要来对建筑工程施工技术进行优化和创新,是符合社会发展的需要的。与其他发达国家的建筑工程行业发展状况相对比来说,我国建筑工程行业不管是在施工技术还是施工管理工作方面都相对较差,所以

结合实际情况来对施工技术进行优化创新是当前我国建筑工程行业迫切需要落实的工作。但是就当下建筑工程施工技术发展效率来说,是无法满足我国社会发展的实际需要的,所以还需要我们从多个角度入手来提升施工技术的创新能力,加大力度针对施工技术进行深入研究,这样才能为整个建筑工程行业的持续稳定发展创造良好的基础^[1]。

2 土木工程施工技术的特点及现状

2.1 土木工程建筑施工技术特点

就土木工程施工技术实际情况来说,施工技术所具有的最为突出的特征就是灵活性和综合性,因为在土木工程施工各个工序中对于施工的要求和需要都是不同的,所以所挑选使用的施工技术也是存在一定的差异性的。工程施工技术水平往往都与工程施工质量和施工安全存在密切的关联,所以施工工作人员务必要充分结合工程施工各方面实际情况来对施工技术加以适当的挑选。并且还需要针对周边环境加以综合分析,在确定施工方案之后不能随意进行更改。土木工程涉及到的工序较多,具有一定的复杂性,所以对于施工技术水平要求相对较高,要想确保土木工程各项施工作业能够有序的开展,那么还需要各个部门进行通力协作,严格按照规范要求来利用施工技术,对各项施工资源进行合理的规划安排^[2]。

2.2 土木工程建筑施工技术现状

2.2.1 地基施工技术应用现状

就土木工程施工工作来说,地基结构的建造是其中较为关键的一项工作,这项工作的效果往往都与工程整体施工质量密切相关,就现如今我国土建工程地基施工技术来说,以往老旧的施工方法和施工技术种类较多,但是其中最为高效的就是桩基施工技术。将桩基施工技术切实合理的运用到土木工程施工工作之中,能够有效的提升施工工作的质量和效率。在将桩基施工技术进行实际运用的过程中,通常需要使用到诸多的钢桩、碎石桩、混凝土桩,并且很多的土木工程施工项目还需要运用到木质桩,这些桩基结构具备良好的实用性。在正式开始施工工作之前,务必要制定完善的施工方案,为后续施工工作的高效开展起到良好的辅助^[3]。

2.2.2 混凝土结构施工

在土木工程建筑中,混凝土施工工作是较为重要的一项工作。在实际组织实施混凝土结构建造工作的过程中,务必要充分结合各方面实际情况和需要来配置混凝土物料,由于混凝土质量和性能的差异,所以会对工程施工质量造成一定的影响。通常情况下,混凝土结构建造可以划分为两种方式,即:预制方式以及现浇筑的方式。这两种施工方式所产生的结果也是不同的,施工工作人员务必要对施工实际需要加以全面的了解,在此基础上挑选适合的混凝土施工方案,并且需要对混凝土质量加以全面的把控,对于混凝土各个原材料的添加量进行准确的计算,这样才能确保混凝土材料的质量和性能能够满足工程施工实际需要。

2.2.3 钢结构施工

在实施土木工程施工工作的过程中,钢结构技术是其中使用较为频繁的一种施工技术,其在保证钢结构整体质量方面能够起到重要的影响作用。一般来说,保证钢结构在运输过程中的质量是十分关键的,特别是在施工工作较为复杂的时候,怎样保证钢结构运输的效率,是施工工作人员非常关注的一项工作。其次,加大力度针对钢结构进行保护也是非常必要的。通常来说,在钢结构起吊的过程中,务必要对钢结构的位置进行准确的判断,并且对钢结构存放进行严格的管控,避免发生强行放置的情况,规避钢结构受损情况的发生。再有,在实施土木工程建设高空作业的时候,需要对施工工作人员的人身以及施工设备的安全加以保证。在正式开始施工工作之前,需要对施工过程中可能遇到的各种问题加以预判,针对性的制定预防和解决方案,规避危险事故的发生^[4]。

3 土木工程技术的作用

3.1 提高生产效率

将土木工程施工技术加以实践运用,最为突出的作用就是提升生产效率,在科学技术快速发展的推动下,大量的新型施工机械设备被研发出来,并在实践加以运用中促进了施工技术整体水平的显著提升,从而为土木工程施工工作创造了诸多的便利,并且也实现了控制工程成本的目的,使得工程项目能够获得更加丰厚的经济收益。

3.2 推动行业发展

在土木工程施工工作之中,合理的运用施工技术,能够推动整个行业的稳定健康发展,在城市化建设工作全面发展的形势下,准确的确定自身的定位,借助最先进的施工技术来对土木工程行业进行不断优化创新,从而有效的促进整个建筑整体综合性能的不断提升,为社会和谐发展创造良好的基础。

4 土木工程建筑施工技术创新策略

4.1 增强创新理念

在当前市场经济快速发展的影响下,建筑施工单位要想保证自身能够在严峻的行业竞争中长期处在不败的境地,那么最为重要的就是需要重视施工技术的创新,而技术创新是保证整个土木工程行业能够持续稳定发展的重要基础,所以相关管理人员务必要树立正确的持续发展理念,重视对施工技术的创新工作,合理的运用最先进的网络技术以及各种媒体形式来进行创新理念的宣传^[5]。

4.2 完善创新机制

创新机制是推动企业创新工作全面实施的重要基础,并也能够为创新工作给予规范化的指导。务必要充分结合施工技术各方面实际情况来创设施工单位工作团队,结合实际情况来对施工技术进行分析研究,提升施工技术的水平,为整个企业的稳步健康发展创造良好基础。

4.3 加强对创新技术的应用

土木工程施工技术水平对工程施工的质量、安全、企业效益等各个方面都有一定程度的影响。所以,在具体施工中,建筑施工企业需要冲破传统技术观念的束缚,努力进行技术创新。

5 结束语

总的来说,在社会经济飞速发展的带动下,土木建筑工程行业得到了良好的发展,建筑施工单位要想确保自身更好的发展进步,那么最为重要的就是需要针对施工技术和方案进行优化,提升自身综合实力。

[参考文献]

- [1]刘玉芳.土木工程建筑施工技术创新[J].建材与装饰,2020(06):21-22.
- [2]许世杰.土木工程建筑施工技术及创新研究[J].绿色环保建材,2019(01):144-146.
- [3]朱增东.土木工程建筑施工技术现状以及创新探究[J].建材与装饰,2018(43):4-5.
- [4]郭远方,余宗夏.土木工程建筑施工技术创新研究[J].工程技术研究,2017(02):234-235.
- [5]张凌夫.对土木工程建筑施工技术及创新探究[J].江西建材,2015(18):123-130.

作者简介:唐鸿(1991.8-),男,汉族,中建二局有限公司西南公司四川分公司商务部经理。