

探究土建施工中关键工序的技术质量控制措施

程杰 邵锋

中建新疆建工(集团)有限公司, 陕西 西安 710000

[摘要]近年来,我国加大了对外经济开放的力度,从而有效的推动了我国社会经济水平的显著提升,为我国城市化建设工作的全面开展带来了良好的机遇。在城市化建设中,土建工程是较为重要的一种工程项目,因为土建工程涉及到的工作量十分巨大,各个工序之间存在密切的关联,如果任何一个环节出现失误,那么都会对工程施工整体质量和安全造成不良影响。为了从根本上促进土建工程施工质量的提升,那么就需要施工工作人员对影响建筑工程各项施工工作质量的因素加以综合分析研究,并且对土建工程施工技术进行全面的把控,这样才能切实的对整个工程施工效率和效果给予保障。

[关键词]土建施工;关键工序技术;质量控制

DOI: 10.33142/sca.v3i7.2670

中图分类号: TU712

文献标识码: A

Explore the Technical Quality Control Measures of the Key Procedures in Civil Construction

CHENG Jie, SHAO Feng

CSEEC Xinjiang Construction & Engineering (Group) Co., Ltd., Xi'an, Shaanxi, 710000, China

Abstract: In recent years, China has increased the intensity of opening up to the outside world, which effectively promotes the significant improvement of China's social and economic level, and brings good opportunities for the comprehensive development of China's urbanization construction. In the process of urbanization, civil engineering is an important engineering project, because the workload involved in civil engineering is very huge, and there is a close relationship between each process. If any link fails, it will have a negative impact on the overall quality and safety of the project construction. In order to fundamentally promote the improvement of the construction quality of civil engineering, it is necessary for the construction staff to conduct comprehensive analysis and research on the factors affecting the construction quality of the construction project, and comprehensively control the construction technology of the civil engineering, so as to effectively guarantee the construction efficiency and effect of the whole project.

Keywords: civil construction; key process technology; quality control

引言

在社会经济飞速发展的形势下,有效的推动了建筑工程施工技术整体水平的不断提升,土建工程施工工作牵涉到的工程量十分巨大,并且施工工作具有一定的复杂性,工程施工持续时间较长,要想切实的满足土建工程施工工作实际需要,那么需要施工单位充分结合各方面实际情况,从多个方面入手来对土建项目关键施工工序技术和施工质量加以管控,促进我国土建工程行业的稳步健康发展。

1 在土建施工中对关键工序进行技术质量控制的必要性

(1) 在实际组织开展建筑工程土建施工工作的过程中,要想切实的对工程施工质量加以保证,那么最为重要的就是需要针对关键工序技术进行切实的管控,并且确定各项与施工质量存在关联的因素,利用有效的方式来加以综合分析,确保土建工程项目施工质量^[1]。

(2) 在组织开展土建工程施工用作的过程中,关键技术的运用是较为重要的。合理的运用关键技术对于关键工序能够起到良好的控制作用,增强施工单位的综合实力,推动施工单位稳步健康发展。

(3) 在实际组织实施土建工程施工工作的过程中,施工单位务必要对工序质量加以全面的把控,促进工程项目整体经济收益的不断提升,控制工程整体成本。因为土建项目施工工作具有较强的复杂性,施工单位务必要综合实际情况和需要来制定切实可行的施工方案,为各项施工工作的有序开展给予良好的辅助。建筑工程各项施工工作的效率和效果往往都与工程整体施工质量密切相关,切实的提高土建项目施工关键技术水平,在推动施工单位持续稳定发展方面能够起到积极的影响作用,最大限度的避免危险事故的发生^[2]。

2 影响土建施工关键工序技术质量的因素

2.1 施工机械设备

关键工序在土建工程施工工作中所起到的作用是非常巨大的,因为关键工序施工工作与其他施工工序相对比来说,具有较强的复杂性,这样就对施工工作人员的专业水平提出了更高的要求。在施工过程中如果单纯的依赖人工操作是无法对施工效率和质量加以根本保障的,所以在施工过程中需要恰当的利用各类施工机械设备。我国相关行政机构在制定建筑工程施工标准的过程中,针对土建工程综合性能提出了明确的要求。为了切实的保障土建工程的整体强度能够达到规定的标准,那么要适当的运用土钉墙技术,促进工程综合性能的提高。但是就现如今实际情况来说,如果采用人工挖孔的方法在基坑墙体上进行挖孔,那么孔洞的规格要想达到规定要求是具有一定的困难的。而如果能够运用专业的钻孔设备,能够有效的提升基坑墙体钻孔工作的效率和效果,高效完成土钉墙支护施工用作^[3]。在实际组织开展施工工作的过程中,钻孔设备性能与施工质量存在一定的关联,所以要想有效的规避施工设备对施工质量形成负面的影响,那么需要施工单位对施工机械设备给予更多的关注,并且要定期针对机械设备进行检查和维护,保证设备各项参数设置的准确性,确保设备能够持续维持在稳定运转的状态。

2.2 施工流程

想要切实的保障土建工程施工质量,需要确保各项施工工作都能够按照既定的施工方案按部就班的进行,并且要切实的保障施工设计具备良好的可行性和科学性,从而从根本上对施工技术质量加以保证。施工工作人员在开始施工用作之前,需要对施工设计图进行全面的了解,并结合各方面实际情况和需要来对施工工作进行合理的规划设计,提升施工工作的效率,如果实际施工工作与施工设计存在差异的情况,那么需要立即与设计工作人员进行沟通,随后结合实际情况来对施工要点进行合理的调整。针对上述问题,如果没有及时采用有效的方法来对施工工作加以调整,那么必然会对工程施工各项工作的有序开展形成一定的制约,不利于工程施工质量的保证。所以,工程质检工作人员务必要对自身工作职责进行正确的认知,针对性的落实现场巡查工作,在保证施工工作有序开展的基础上,尽可能的提升工程施工质量^[4]。钢筋结构在建筑工程结构中起到了的是支撑的作用,如果钢筋结构建造工作出现任何的问题,那么都会对工程施工质量和工程后期使用效果造成一定的威胁。为了切实的规避上述问题的发生,那么最为重要的就是要在实施钢筋结构建造施工工作的过程中,严格遵照前期制定的施工计划和规范标准落实各项操作,在确定钢筋实际位置的情况下,清除钢筋密封盖以及保护帽,随后结合施工要求,将钢筋两边进行连接,并且在安设连接套之后需要按照标准力矩来进行加固,最后安排质检工作人员对钢筋连接位置质量加以二次检查,只有保证连接位置质量达标的前提下方能实施后续施工工作。

2.3 管理

全面的落实管理工作是确保土建工程施工工作有序开展的重要基础,特别是在当下分包层次较多的形势下,施工单位可以结合施工实际需要为施工单位提供现场施工管理的标准和依据,这样能够有效的提高土建工程施工工作的规范化和标准化水平。但是因为土建工程施工工作具有明显的复杂性,所有施工工作对于施工技术水平要求都是不一样的,再加上现如今很多管理工作的针对性较差,所以无法将管理工作的作用切实的发挥出来。

3 土建施工中关键工序技术质量控制措施分析

3.1 土建施工中关键技术

3.1.1 屋面材料防渗技术

就一个完整的建筑工程项目来说,屋顶结构是发生渗漏问题最为严重的位置,因为屋顶结构长时间的处在缺少保障的环境下,长期遭到不良环境因素的影响,所以极易发生结构渗漏的问题。其次,在很多地方全年降水量较大,屋顶长期处在积水的状态下。所以,在实施工程项目设计工作的时候,务必要对工程所处地区环境情况进行综合考虑,针对施工过程中可能遇到的问题进行预判,并且利用有效的方式方法加以切实的解决^[5]。

3.1.2 基础浇筑

就建筑工程来说,多样性是其所具有的最为突出的一个特征。当下,在建筑工程施工过程中,混凝土的浇筑方法通常为阶梯式,大型与带状铸造三种。在组织开展混凝土施工工作的过程中,阶梯式施工要结合台阶的分布来一次性完成混凝土浇筑施工工作,并且要保证良好持续性,中间不能出现间断。浇筑杯型口底结构的时候,要对杯口的高度进行合理的控制,并且要保证良好的精准性,要保证混凝土浇筑施工工作的持续性,随后对杯体结构顶层混凝土结构

进行观察，确保无误的情况下再次实施混凝土灌注。

3.1.3 钢结构施工技术

钢结构施工技术整体水平与建筑工程施工质量和效率密切相关，但是钢结构自身拥有明显的导热性，所以务必要综合各方面实际情况来合理的运用钢结构施工技术，对工程施工质量给予根本保障。提高零部件生产技术整体水平，各个零部件都需要安排专业人员进行安装，在安装结束之后要安排专业人员进行效果检查^[6]。

3.1.4 柱、板以及梁施工技术

模板施工在建筑墙体结构、支撑柱体结构建造方面具有重要的作用，在工程施工工作开展之前，需要针对模板质量和完整性进行全面的检查，确保其能够达到规定的标准要求。并安排专人对模板表层杂质进行清理，避免杂质混入到工程结构建造中，对工程施工质量造成损害。

3.2 土建施工中关键工序技术质量控制措施

3.2.1 施工工序开展前质量控制

工程前，施工质量掌控的主要内容是：要彻底，娴熟地掌控各工序间的操作，保证整个施工顺利进行；要严苛把控施工人员、建筑材料与设备等，尤其是对建筑材料是土建项目展开之中的基础内容，建筑材料的质量决定了土建工程在一定范围之内的最终质量效果，所以我们需严格控制建筑材料的质量。

3.2.2 钢筋工序技术质量控制

钢筋在民用建筑之中的重要性是不言而喻的。但是，在具体工程之中，一些民用建筑团队会选取采用再生钢，由于再生钢已采用过一次，无论钢的抗拉强度仍然钢的抗拉强度，均绝不能符合技术要求。钢筋的性能绝不能符合施工要求，这对施工质量有一定影响。下此基础之上，通过建构更为自然科学的钢筋监督检查体系，严苛检验施工现场施工钢材质量，保证钢材和施工工艺设计标准相容。此之外，需细心检验钢筋的数量以此保证钢筋的加固，以此保证插头位置的准确性。

3.2.3 脚手架搭建环节的质量控制方法

在项目建设之中，脚手架是决定项目建设基本框架的关键因素。可说，脚手架的施工是冲击施工质量与进度的关键标准。而脚手架的搭建环节亦有许多需留意的问题。

3.2.4 放线施工环节的质量控制方法

在展开测量的过程之中，测量单位应当能掌控测量点并且获取重组控制点。只要适当的控制点缺乏或是遗失，便会导致具体标准与具体情况相符的现象。

4 结束语

在社会快速发展的影响下，人们对土建工程施工关键工序以及施工技术越发的灌注，并且结合了新发的变化对质量控制体系进行了合理的调整，从而为施工质量控制工作的实施给予更好的规范指导，推动了土建工程施工工作的良好发展。

[参考文献]

- [1]刘庆进. 探究土建施工中关键工序的技术质量控制措施[J]. 居舍, 2020(24): 59-60.
 - [2]邓本汉. 论土建施工中关键工序技术质量控制[J]. 中国标准化, 2019(14): 149-150.
 - [3]杨凡云. 浅析土建施工中关键工序的技术质量控制[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2018(19): 86.
 - [4]陈永清. 土建施工中关键工序技术质量控制[J]. 河北企业, 2018(04): 127-128.
 - [5]陈达兴. 解析土建施工中关键工序的技术质量控制措施[J]. 建材与装饰, 2017(48): 18-19.
 - [6]雷沛. 土建施工中关键工序的技术质量控制[J]. 农村经济与科技, 2017, 28(04): 117-122.
- 作者简介：程杰（1991-），男，中建新疆建工（集团）有限公司初级工程师，本科，专业：土木工程，从事房建及市政总承包管理工作，担任项目总工。