

# 土木建筑工程施工技术及其现场施工管理措施浅探

王 南

宁夏大学 辽宁 沈阳 110000

**摘 要:**技术在工程施工环节中占有非常重要的地位,发挥了巨大的核心作用,是我国经济持续发展的重要支柱产业,随着我国社会的快速发展和城市化进程的逐步加快,土木工程建筑施工技术也在实践与探索中不断创新。在土木工程施工环节中,施工单位应充分结合实际发展需求,完善土木工程建筑施工技术以及现场施工的管理体制,使其向着生态化与智能化方向发展,进而提高土木工程整体施工质量。

**关键词:**土木工程;施工技术;施工现场;对策

引言:建筑企业逐渐增多,建筑规模数量大幅增加,建筑工程的质量难以保证。创新施工技术,对施工技术中不符合现代建筑要求的部分给予改进,对施工中容易出现质量问题的地方给予技术修补,确保工程质量。传统的施工技术在一定程度上能够较好地满足施工需求,但需要较多的成本投入。通过创新施工技术,有利于使施工设计更加可以合理,优化资源配置,节约成本投入,提升工程利益。发挥企业优势,才能让企业走在行业的前列,更好地进行资源优化配置、抢占市场份额,实现更大的经济利益和社会利益,促进企业持续发展<sup>[1]</sup>。

## 1 土木工程建筑施工技术概述

土木工程建筑施工技术是一项较为完整的体系,本文主要从三方面加以说明:(1)混凝土方面,建筑工程混凝土浇筑施工技术是整个混凝土技术的核心内容,混凝土浇筑施工技术主要分为预制和现浇两种方法;(2)钢结构方面,随着我国社会的快速发展,在许多工程建筑中都应用到了钢结构,对钢结构开展施工时,吊装是钢结构施工的重要组成部分,也是施工的难点,因此,在开始施工前进行充足的准备工作至关重要,改造工程施工道路、严格检查施工现场相关装备、完善基础设施、保持良好的文明施工习惯,做好现场清理整顿工作,使作业场所保持整齐、清洁、安全、卫生等都是开始施工前需要做的准备工作;(3)地基基础方面,建筑地基基础工程施工方法为桩基,按照基础的受力原理大致可分为摩擦桩和承载桩,桩的作用在于将上部建筑物的荷载传递到深处承载力较大的土层上,或使软弱土层挤压,以提高土壤的承载力和密实度,从而保证建筑物的稳定性,减少地基沉降。所以,针对不同的地质情况选择不同类型的桩基很有必要。在桩基施工环节中,施工人员对此项技术的应用必须具备较高的熟练度,以避免发生建筑基础不均匀沉降的现象,产生安全隐患。土木工程建筑施工

技术在整个施工环节中发挥了重要作用,能有效提升工程施工质量,减少生产成本,科学应用土木工程建筑施工技术,对提高土木工程建筑施工过程中资金的使用效率,以及优化费用开支等具有一定的现实意义,在一定程度上加快实现了社会效益与经济效益的有机统一。在土木工程建筑施工阶段,能否科学利用土木工程建筑施工技术,对土木工程施工质量、施工进度和工程建设中所遇到的安全问题等方面有着直接关联。土木工程建筑施工技术是促进施工整体水平提升,推动建筑单位持续发展的有效途径<sup>[2]</sup>。

## 2 土木施工技术现场管理的重要性分析

### 2.1 促进施工效率提升

在建筑工程领域,传统施工都是依赖人工进行操作的,例如,场地的测量以及材料的检测都是需要通过人力来完成的。这样一种依赖人力所进行的施工操作,不仅会导致施工质量受到一定的影响,如测量数据存在较大的误差,同时也会导致施工效率受到一定的影响,包括人力管理工作难度较大以及人力操作效率较为低下。除此之外,在这样一种依赖人力所进行的施工操作下还会导致很多的建筑耗材被浪费。现如今,伴随着科学技术的提升,目前的土木工程施工体系更为完善与先进,包括施工技术的完善与施工设备的先进。在这样一种环境背景下,施工人员可以充分利用更为完善的技术与更为先进的设备来进行各项施工操作。与此同时,管理人员也可以通过各种高新设备来进行工程监管,如通过摄像头的安装来监控整个施工过程,从而及时发现施工问题与有效完善施工方案等。如此,在施工操作更为先进化,工程监管更为细致化的情况下,工程效率将大大提升。同时,在这样一种情况下,施工费用将大幅度节省,包括人工费用的节省和材料浪费的节省等。最终在施工效率提升与施工成本降低的基础上,企业将获得

更好的发展。

## 2.2 能够保障土木工程项目的管理质量

近年来,各建设单位愈加重视工程质量管理工作的开展质量。经实践发现,管理人员正视并积极开展成本、人员、安全等管理工作,能够使目标土木工程建设进度得到保障。在成本管理下,建设单位经济效益能够得到保障。各个施工环节的建设资金能够被充分利用,其建设质量也能得到保证。在人员管理下,施工人员、管理人员对自身工作的内容愈加明确,且能够互相配合,共同建设土木工程。笔者认为,质量控制工作的顺利开展,对土木工程建设工作具有重要意义。目标土木工程的整体建设质量、安全性均将因此大幅提升。

## 2.3 推动土木工程建筑技术的创新与发展

土木工程建筑施工技术在实际运用中,需要结合现场的实际情况,不断对施工技术进行创新和改变,如此一来,可以使得该项技术在不断的利用中实现技术进步,相关工作人员通过总结工程的基本情况,对相应技术中存在的问题进行分析,并且实现对该项技术问题的有效控制,从而使得土木工程建筑施工技术的应用效果得到进一步提升,如此一来,可以减少建筑工程的相应问题,全面推动建筑工程的施工效率和施工质量<sup>[3]</sup>。同时,技术在进步的过程中,也能给土木工程建筑行业带来相应的发展技术,并在发展中促进相应技术的不断更迭,进而使得施工方法和施工途径得到进一步拓宽和进步,从而推动土木工程建筑施工的整体快速发展。

## 3 目前土木工程施工技术现场管理中存在的问题分析

### 3.1 施工单位管理体制混乱

(1)土木工程在发展中没有推出较为合理、有效的管理体制,在后期出现多头管理的问题。(2)施工单位管理人员存在职责不明、责任不清的问题,难以按照工作标准与内容落实工作,可能在后期因项目前瞻性不足、设计规范不到位等问题,出现质量缺陷,达不到工程质量目标。(3)施工单位在项目运行中没有妥当管制各环节工作,如在原材料采购、使用环节,出现偷工减料的情况,最终导致工程管理与建筑脱节,引发较大的问题,损害施工单位的经济效益。

### 3.2 整体施工技术水平较低

有一些建筑企业难以适应新时代土木工程的发展,没有融入现代迅速发展的科学技术,仍旧选用以往常用的施工技术,没有对传统的施工技术给予改进和创新,技术方法难以适应新时代建筑施工的需要。因此,很多建筑工程由于没有有效融入现代科学技术,建成的建筑物距离预期效果还有一定的距离,甚至不符合相关要求

和标准。正因为一些在建筑施工时仍然选用传统的施工技术。因此,未能了解施工现场的详细情况,最终出现建设问题,无法确保建筑工程的安全性和质量。

### 3.3 缺乏高素质的土建工程管理与施工人才

要想更好地发挥出土建工程施工技术应用的效果,组建高素质的管理人才队伍以及施工队伍是非常有必要的,也是建筑施工技术得以更好应用的媒介与载体。但是,在土木工程建设中,很多施工人员的能力与素养不足,不能够更好地理解与应用施工技术来进行施工。同时技术管理人员在技术交底时缺乏一定的方法与技巧,管理能力与素养也有待提高,这些都是制约土木工程建筑施工技术应用效果提升的重要因素。

## 4 土木工程施工现场管理措施分析

### 4.1 优化土木工程施工监督管理体系

从以上分析可以看出,在土木工程施工质量人员任职期间,实时管理人员,合理建立和加强其工程监督管理体系,可以使工程建设管理工作顺利进行。这就需要建设部门准备熟练的监理人员来协助工作。对于实际工作,建立并合理使用建筑检查系统来帮助工作。为保证上述工作的质量,有关工作人员应采取以下步骤履行职责。首先,管理人员应努力为所有土木工程建筑联系提供可靠的建筑要求。这就需要管理者和主管加强沟通,共同制定相关的监督机制来协助工作。为保证上述工作的实施质量,建筑的每一部分也必须遵循以人为本的管理原则,适当地代表他们。在实践中观察到,建设部门的检验部门认真听取基本理念,完善土木工程施工质量控制机制,可以使质量控制质量非常好。为有效控制有关人员的日常操作,使土木工程施工质量和质量控制工作高效开展,各单位也可参照本单位的工程状况、施工情况和使用情况进行奖励和奖励。惩罚制度帮助工作。这种做法可以激发员工在非常好的工作环境中参与后续工作的积极性。现在,上述工作已经开展,各项土建工程的施工质量也得到了保证。

### 4.2 提高技术水平,保证工程质量

建筑企业逐渐增多,建筑规模数量大幅增加。随之而来的是建筑工程的质量难以保证。创新施工技术,对施工技术中不符合现代建筑要求的部分给予改进,对施工中容易出现质量问题的地方给予技术修补,确保工程质量。

### 4.3 加大土木工程施工人员培训力度

在土木工程质量建设工作中,建设部门还应加大对施工人员、质量控制人员、管理人员的培训力度。在文化中观察到,相关人员的专业素质和敬业精神的不断提

高,可以使他们更好地完成工作,为建筑质量的高效发展奠定基础。对此,大楼的各个部分都应该从下一个愿景继续改进其员工的管理制度。一是建设部门必须聘请具有资质的施工人员参加工作。熟练的施工人员具备从事土木工程建设的资格,建设部门利用这些技能协助施工,从而保证目标工程的施工质量。这就要求建筑的各个部分都积极吸纳优质能力,培养和培养他们的全部潜力。二是建设部门要不断动员职工参与土木工程建设相关技能和专业素质培训活动。研究表明,施工人员的技术水平和管理人员的管理经验直接影响工程施工质量。并且在一定程度上会对质量保障工作产生影响。基于此背景,各建筑单位积极组织起来,要求全体员工积极参与,使土木工程建筑的质量得到保障。现在,上述工作得到了有效的开展,各施工队的素质水平有了很大的提高。在此期间,建设部门行政人员履行管理职责,培养不同能力的施工人员参与工作,保证土木工程施工质量。届时将有效实施质量控制措施。

#### 4.4 针对施工材料进行严格的管控,完善相关制度

在实际的施工技术管控过程中,要着重做好施工材料的控制工作,这是关键所在。在针对混凝土、钢筋等相关材料进行采购的过程中,要严格落实相对应的设计要求和质量标准,由此为施工材料质量的提升提供必要的保障。同时要健全完善相对应的施工技术和施工材料的管控制度,确保相关制度的内容具有针对性和可行性,避免检测过程中存在不同程度的问题或者安全隐患,在材料管理制度方面要确保相关内容的科学性和完善性,通过制度的规范确保材料得到高质量的采购、运输、管理和应用等,对于每一个环节都要进行严格的质量把关,由专业人员对其进行负责。

#### 4.5 转变创新研究观念,打破发展瓶颈

企业的终极目的是使企业的经济效益最大化,而民营企业的发展则依赖技术和创新。因此,科学技术的进步,为土木工程的一体化、信息化提供了有利的条件,可以促进土木工程的建设,优化生产工艺,实现从传统建筑技术到现代建筑技术的转型。在目前的土建工程中,一些脚手架已经从局部工业化改为完全采用工业

化方式,既实现了建筑工艺的革新,又大大提高了施工的质量和效率。建筑业在今后的发展中还会有两大特征。第一,科技进步的潮流。运用先进的技术,使建筑技术能够适应日益变化的施工环境。在建设工程建设过程中,要充分利用先进的技术观念,营造有利的竞争环境。要不断地完善和发展新的施工工艺,以改善工程质量<sup>[4]</sup>。第二点,则是工业化发展的方向。我国的工业化整体水平很高,但是在建筑业方面却没有很好的表现出来。而国内的集约化建设,其生产效率的高低主要是由工程本身的特性决定的,这更符合传统的生产模式,但不代表不能实现工业化。在创新阶段,我们可以借鉴流水线行业的经验,把工业化理念引入到工程技术中,可以极大地提高资源的利用效率,从而有效地推动建筑业的发展。总之,土木工程具有施工难度大、使用的施工技术非常多且非常复杂等相应的特点,但也正是由于这些特点的存在,也为其创新发展创造了有利条件。新技术能提高建筑施工的效率和质量,从而促进建筑产业的迅速发展。

结束语:总而言之,土木工程施工技术以及现场管理具有时效性和针对性,因此,工程项目需要针对自身情况制定专门的管理方案及细则,并要求领导层面能够重视,基层人员能够认真落实。在施工过程中,时有突发情况出现,这就要求平时要加强施工管理的力度,落实管理责任,加强施工现场的巡查和监督,加强现场人员的教育培训,紧紧围绕影响土木工程施工技术的问题针对性地加以解决,从而确保施工的顺利开展。

#### 参考文献

- [1]肖刚.分析土木工程施工技术中存在的问题与创新[J].门窗,2022(20):223-224.
- [2]谢朝阳.土木工程建筑中混凝土结构的施工技术[J].工程技术:全文版,2022(7).
- [3]樊鑫娟.基于土木工程施工中防水防渗施工技术分析[J].产城:上半月,2022(1):2.
- [4]蒙俊才.土木工程建筑施工技术创新研究[J].建筑技术研究,2021,4(2):46-47.