

土木工程建筑施工技术存在的问题及创新措施刍议

黄黎

桂林高科房地产开发有限责任公司

DOI:10.12238/btr.v4i2.3648

[摘要] 近年来,我国土木工程建筑施工技术,虽取得了一定的进步和发展,但缺少创新和完善,一些技术还较为落后,不仅虚耗了大量的人力、物力、财力以及资源,还使得施工质量难以得到保障。我国的建筑行业进入高速发展期,城市建设速度也越来越快,大众对于居住环境的要求更加严格,此种前提下,优化创新土木工程建筑施工技术,成为当前的首要任务,这一任务与施工企业的经济收益密切相关,也对大众的人身安全,发挥着极大的影响作用。

[关键词] 土木工程; 建筑施工; 技术问题; 创新措施

中图分类号: TU97 文献标识码: A

Problems and Innovative Measures of Civil Engineering Construction Technology

Li Huang

Guilin Gaoko Real Estate Development Co., Ltd

[Abstract] In recent years, although China's civil engineering construction technology has made some progress and development, it is lack of innovation and improvement, and some technologies are relatively backward, which not only wastes a lot of manpower, material resources, financial resources and resources, but also makes the construction quality difficult to be guaranteed. China's construction industry has entered a period of rapid development, the speed of urban construction is also faster and faster, and the public has more stringent requirements for the living environment. Under this premise, optimizing and innovating civil engineering construction technology has become the primary task, which is closely related to the economic benefits of construction enterprises, and also has a great impact on the personal safety of the public.

[Key words] civil engineering; building construction; technical problems; innovative measures

土木工程的新施工技术作为我国建筑行业创新发展的重要支撑,其技术水平的提升,可为我国可持续发展理念建设、工程成本管控、绿色节能社会发展提供保障,影响土木工程施工现场信息化、智能化水平。当前土木工程建设行业对信息化、智能化施工技术的需求规模较大,需要土木工程在设计与施工的创新行业,不断投入较多的科技和资金资源。相关单位应结合土木工程建设行业市场波动情况,分析现阶段创新型施工技术的应用现状,提升施工技术实际应用过程中的应用效果。

1 土木工程建筑施工技术特点分析

首先,土木工程建筑施工技术最显

著的特点,就是流动性以及固定性,其中,流动性体现在土木工程项目建设期间,一切可能出现的流动因素,包括参与施工的人员,相关建筑规范等等,这是由于土木建设施工项目的规模,极易因一些不可控因素,而出现不同程度的变化,相应施工人员的数目及工种,建设施工标准也会出现变化。而固定性则体现在,无论上述内容怎样变化,所涉及到的专业技术是不变的,尤其是一些利用率较高的工艺技术,固定性会更强。其次,土木建筑工程体现出一定的渐变特性,这是因为科学技术的进步与发展,对外开放程度的逐步加深,建筑施工技术也出现相应变化,以此来顺应时代发展趋势,加之国外建筑理念的渗透,这也就使得渐

变性这一特点更加明显。

2 土建施工技术管理中存在的问题

2.1 部分管理人员缺乏安全意识

在工程施工管理过程中,保障施工的安全是管理的重中之重。但是从目前土建施工技术管理的情况来看,部分相关人员很少科学合理地将管理制度与施工安全结合在一起,究其原因,主要是管理人员没有较强的施工安全管理意识。这使管理人员很难在施工过程中全面系统地调配资源,给工程施工安全埋下了不小的隐患,一旦发生施工安全事故,不但会给工程带来较大的损失,也会给社会带来一定的负面影响。因此,当前土建施工中部分管理人员缺乏安全

意识,是影响土建施工技术管理的重要因素之一。

2.2 土建工程施工材料的管理不当

施工材料的管理是土建施工技术管理的重要内容,是保障工程质量的基础。工程施工的各个环节都会用到大量的各种各样的施工材料,其不仅在种类、规格方面不尽相同,在使用的技术上也存在很大的差别,因此加强对施工材料的管理也具有非常重要的作用。然而在很多的项目施工过程中,相关人员缺乏对施工材料的管理。首先在材料的采购上,缺乏合理的采购计划,需求大的材料采购量小,影响工程的施工进展;使用量小的材料采购较多,需要长期存储,影响材料的质量。还有个负责材料采购的人员因自身技术能力的局限在采购过程中选择了质量不合格的材料,给工程质量带来了安全隐患。另外,在材料的存储过程中,需要严格登记,分类存放,否则一部分的施工材料会因为缺乏管理而丢失或者由于存储不当而影响使用。

2.3 施工操作不规范

在项目施工过程中,施工人员的规范操作对项目质量的影响也非常大。在实际的施工过程中,一部分施工人员在思想上没有引起重视,对施工技术认识不到位,施工操作不规范,这就很难确保工程各个环节的质量。当前,施工操作不规范已经成为工程质量管理的重要问题之一。

3 土木工程建筑施工技术创新策略

3.1 强调创新理念

土木工程建筑施工技术要想得以优化和创新,施工企业就要在第一时间进行改革,自上而下地强调创新理念,使新的施工理念能够跟上行业发展的脚步,满足现代建设施工的要求,并能为企业切身利益的逐步提高,提供强有力的保障。在社会迅猛发展环境下,大众的物质条件得到改善,思想文化需求也被提升日程,对于建筑施工行业而言,企业要想在市场中站稳脚跟,就必须具备现代化的、敢于革新的施工理念,使自身始终保持活力,只有不断提高核心竞争力,才能

占据较大的市场份额。施工企业需要发展创新思维,紧跟市场脚步,借鉴或摸索新型施工理念、工艺技术,并将其有效应用于土木工程建筑施工中。

3.2 创新土建项目施工技术管理体系

在工程建设中,部分施工企业建立质量监督管理制度时,会完全照搬其他项目的安全管理制度。但是每个施工项目都有自己的特殊之处,如果完全照搬其他项目的安全管理制度,在某些细节上会与自身项目不符合。因此,土建项目施工时,施工企业需要根据项目的特点,在其他项目安全管理制度的基础上进行创新。最重要的是,要牢牢结合现代化的施工技术和施工材料的特殊需求,建立真正适合该项目的管理制度,这样才能让制度起到真正的约束和指导作用。

3.3 创新深基坑支护工艺

越来越多的高层建筑对建筑标准提出了更高的要求。在工程实践中,涉及到地下空间的建设和高层建筑的抗震设计。为了保证工程的稳定性和质量,关键是深基坑支护技术的创新。如果需要进一步挖掘,建筑商必须详细了解现场的实际地质条件。当基坑壁土体较松散、密度较低时,应合理采用灌注桩和预应力锚杆技术,以保证施工效果。在施工过程中经常出现不同类型的水文土层。因此,应采用套管水冲洗法锚固工艺,以保证工程的顺利进行。同时,还可以积极采用综合支护技术,既能满足工程支护要求,又能起到良好的承载作用,从而提高施工质量,加快施工进度,为公司带来经济效益。

3.4 防漏技术

在土木工程项目建设期间,渗透问题是较为常见且极易发生的问题。当此种问题出现后,建筑整体质量将受到影响,同时也会为群众生活、企业生产,带来很多麻烦。针对此种问题,施工企业应对防水防漏技术,进行优化革新,以规避建筑渗漏现象的出现。此外,施工人员还可使用具有防水性能的建筑材料,如聚氯乙烯或APP改性沥青等,又或者,还可对作业环节进行整合,在此前提下,再进

行防水防漏作业,从而促进建筑防水防漏性能的提高。

3.5 环保节能技术

在土木工程建筑施工技术创新过程中,需要舍弃原有的施工理念,渗透进环保理念,并在施工作业期间,采用现代化科学技术,拟定和实行绿色环保措施,以达到节能降耗目标。而放弃应用原有的能源资源损耗技术,是节能改造的前提基础,在土木工程项目建设中,应用可再生能源是核心关键,通过应用环保节能技术,能够有效净化空气质量,实现节能减排、环保低碳建设目标,也能为广大打造一个健康、绿色、优质的生存环境。

3.6 钢筋混凝土技术

在土木工程项目建设中,钢筋混凝土技术的利用率较高,应用范围也很广,施工企业可从此种技术入手进行优化升级,使其更具稳固性,继而促进建筑物整体质量的提升。钢筋连接技术作为一种新型工艺技术,主要包括挤压套筒技术以及螺纹咬合技术,通过将其应用于实际施工作业中,能够满足建设质量要求,在此期间,需要施工人员特别注意的是,挤压套筒技术与螺纹咬合技术具有一定差异性,运用方法各不相同,其具备的优势也各有千秋。鉴于此,需要将这两种技术混合起来进行使用,取长补短,以此来提高钢筋连接的作业质量与效率。

3.7 加强对土建施工的监督

首先,通过制定土建工程的技术管理制度,明确各个环节的责任划分,并层层落实,确保每个工作人员都能严格按照施工规范进行施工。一旦发现违规操作,由相关责任人承担责任,并负责指出和解决问题。其次,通过不断改进企业内部的管理体系,实现企业管理体系的进一步完善,及时解决企业内部存在的矛盾弊端。同时,加强对总包、分包的重视,通过有效的管理体系做好相关的协调管理工作,减少甚至杜绝信息阻塞问题的出现,使工程施工顺利进行,保证工程质量,更重要的是使企业内部管理体系更为科学、合理,达到促进企业健康发展的目的。最后,加大监督管理力度,提高整

水利水电施工管理存在问题及管理措施分析

倪繁荣

四川睿宏实业有限公司

DOI:10.12238/btr.v4i2.3656

[摘要] 近年来,随着水利水电工程的规模不断扩大,关于水利水电工程项目的建筑要求也越来越复杂多样。想要进一步的提升水利工程的质量与效率,势必要做好水利工程监督与管理工作。基于此,本文对水利水电工程技术管理的重要意义、水利水电施工管理中常见的问题以及加强水利水电工程施工管理的措施进行了分析。

[关键词] 水利水电工程; 施工技术; 技术管理; 施工质量

中图分类号: TU98 **文献标识码:** A

Analysis on Problems and Management Measures of Water Conservancy and Hydropower Construction Management

Fanrong Ni

Sichuan Ruihong Industrial Co., Ltd

[Abstract] In recent years, with the continuous expansion of the scale of water conservancy and hydropower projects, the construction requirements of water conservancy and hydropower projects are becoming more and more complex. To further improve the quality and efficiency of water conservancy project, it is bound to do a good job in water conservancy project supervision and management. Based on this, this paper analyzes the significance and common problems of water conservancy and hydropower engineering technology management, and measures to strengthen water conservancy and hydropower engineering construction management.

[Key words] water conservancy and hydropower engineering; construction technology; technical management; construction quality

水利水电工程是一项利国利民的工程,为民众带来相当多的好处。在利用水资源产生经济效益的同时,还可以在在一定程度上抵御洪水等自然灾害。目前我国水利水电工程的发展势头很好,我国省、市均都已开展水利水电工程的建设,

体的管理水平。土建企业在开展内部监督管理工作时,需从加强对管理人员玩忽职守的处分、加强管理人员的教育和培训两个方面入手,使相关工作人员的管理水平和专业技能不断提高,进而保障土建工程的整体质量水平。

4 结论

综上所述,随着时代的进步和科学技术水平的不断提高,土建施工技术也

水利水电工程的建设是百年大计,因此工程的质量坚决不能马虎,一旦有质量问题便会造成不可估量的损失。

1 水利水电工程技术管理的重要意义

水利水电工程施工过程中,将会应

在发生着很大的变化,因此加强对土建施工技术的管理,是确保项目质量的重要手段。施工企业要明确加强土建施工技术管理的重要意义,在此基础上认真分析当前施工技术管理过程中呈现的问题,结合具体的问题进行针对性的解决和创新,为保障项目的质量安全打下基础。

[参考文献]

用多种施工技术。比如,土方施工技术、GPS定位技术、导流围堰技术、防渗技术等。在这些技术当中,防渗施工技术最为重要,它是保证水利水电设施使用安全性和耐久性的关键。为此,施工单位必须做好施工技术管理,为解决防渗问题、提

[1]赵旭东.土建工程施工技术措施及管理工作探讨[J].赤峰学院学报(自然科学版),2019,33(2):58-60.

[2]陈健益.建筑土建施工中常见技术管理问题与对策分析[J].住宅与房地产,2019,(4):177.

[3]王朔.建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J].工程技术研究,2019,4(14):158-159.