

建筑工程技术管理模式创新探索

江 敏

中国十九冶集团有限公司 四川西昌 615000

摘要: 目前,随着经济和建筑行业的快速发展,建筑行业已经成为了我国社会经济的领军产业。建筑施工技术的管理标准设定十分的重要,应当顺应时代的发展趋势,不断的改革并创新施工技术的管理标准,促使建筑行业得到更为良好化的发展,确保建筑施工单位的稳定发展状态。建筑施工单位想要在竞争激烈的市场当中占据一席之地,那么企业就应当尽可能的强化自身的施工技术水准,较好的满足人们日益增长的需求,提升施工技术水平,构建出高品质的建筑设施。

关键词: 建筑工程; 施工技术; 管理标准; 创新

Construction engineering technology management mode innovation exploration

Min Jiang

China 19th Metallurgical Group Co. LTD Sichuan Xichang 615000

Abstract: At present, with the rapid development of the economy and the construction industry, the construction industry has become the leading industry in China's social economy. The management standard setting of construction technology is very important, which should conform to the development trend of The Times, constantly reform and innovate the management standard of construction technology, promote the better development of the construction industry, and ensure the stable development state of the construction units. Construction units want to occupy a position in the fiercely competitive market and then enterprises should strengthen their construction technology level as far as possible, better meet the growing needs of people, improve the level of construction technology, and build high-quality construction facilities.

Keywords: construction engineering; construction technology; management standards; innovation

引言:

工程管理在我国建筑业的发展中发挥着重要作用,但随着我国科学的发展,对工程技术的管理构成了巨大的挑战。因此,施工企业在施工管理框架内,需要结合实际经验教训和有效问题分析,使健全的管理能够制定高效的达标流程,为进一步工作奠定基础,提高施工技术管理质量。

1 建筑工程技术管理的基本原则分析

1.1 技术管理的目标性原则

建筑工程技术管理过程中,目标性原则对其具有较为重要的作用,能够在较大程度上对工程进行有效的控制,以此为工作提供指导性意见。同时,目标性原则还能够对责任进行细化,将职责落实到个人,只有这样才能有效保证管理方案的实施是有效的。在管理过程中,

需要对资源进行优化,以此提升资源利用率。

1.2 技术管理的全面性原则

建筑工程技术管理在实施的过程中,易受到一些外部因素的影响,为此需要遵循全面性原则,以此实现对施工的全面管理。需要管理人员对自身工作有效规范,并且对大局进行有效的把控,最大程度上确保施工技术管理的顺利实施^[1]。

2 建筑工程技术管理的重要意义

建筑工程的施工周期长,工程量较大,各个环节之间有着紧密联系,任何一个细节的疏漏都可能埋下质量安全隐患,倘若隐患治理不及时,终将酿成重大事故,严重威胁到建筑企业的财产安全及施工人员的生命安全。明确技术管理控制要点,加强对技术管理措施的优化,是防范事故的有效举措,此项工作具体涉及前期准备、

现场布局、资源调度、进度调整、质量安全问题的处理等,相关工作的落实会对建筑工程建设目标的达成产生积极影响,具体表现在以下几个方面:

其一,建筑工程施工进度会受到多重因素的制约,如施工阶段天气骤变、施工质量不达标需要整改、频频需要进行工程变更等。加强技术管理工作,针对上述问题制订相应防控方案,将实际进度与计划进度进行比较,采取有效措施缩小二者差距,保证建筑工程按时完工,能够及早服务于大众,有利于塑造建筑企业良好的社会形象^[2]。

其二,技术管理工作的落实可强化建筑工程施工质量管理管控力度,促使施工材料质量性能符合项目施工要求,施工人员操作更加准确规范,各道工序的质量检测及竣工验收按照标准化程序开展,在发现质量问题的第一时间进行补救,并且减少了返工重建事件,为打造高质量建筑工程给予了可靠保证。

其三,社会公众对建筑工程实用性和安全性的高要求倒逼建筑企业加强技术创新和技术管理,唯有如此建造的建筑工程才能充分满足公众的多元化需求,赢得公众的满意和认可,建筑企业通过承建项目获得可观的社会经济效益,核心竞争力更加强劲,会在行业和市场稳定立足,发展前景一片光明^[3]。

3 建筑工程中创新化的技术管理模式分析

3.1 BIM技术与4D技术结合的管理模式

BIM技术在技术管理中的应用可以实现对管理模式的创新,也是现代化技术发展背景下在建筑行业中的重要技术内容。在实际的技术管理中采用BIM技术可以根据建筑工程施工设计、施工参数、技术内容来进行建筑模型的构建,实现建筑信息模型的三维立体化。并且为了实现技术管理的创新,可以将BIM技术与4D技术进行融合,以动画模拟的方式来进行施工过程的模拟演示^[4]。

3.2 信息化管理模式

现代社会的科技是不断发展的,因此,在创新建筑工程的施工技术管理时,还需要借助现代科学技术,充分利用信息化的计算机技术和通信技术提高施工技术的管理水平。现代计算机技术和建筑行业的融合、发展,推动着施工管理的信息化发展趋势。

3.3 PDCA循环管理模式

PDCA循环管理模式在计划、执行、检查、处理的流程下可以对建筑工程施工中存有的问题及时地进行查验及处理,并且在此种管理模式下其闭合式的循环有利于加强对施工过程的控制,从而加强技术的应用水平。

在实际中对于PDCA循环管理模式需要结合建筑工程情况进行管理方案的制订,由于此种模式在应用中对管理执行要求较多^[1]。

4 建筑工程技术管理模式创新策略

4.1 建设科学且合理的管理机制

新形势下,建筑企业若想在市场中更好生存和发展,就要创新施工技术的管理模式以及方法与制度,特别是制度的创新和优化,企业必须给予足够的重视,建设科学且合理的技术管理机制,并确保管理机制和事故技术二者相互匹配,发挥二者相互制约和相互促进的作用,利于形成一个合理科学施工技术管理机制。因为,目前我国已经逐步进入到经济发展全新阶段,经济新常态背景下,建筑企业之间的竞争更加激烈,决定企业需要建设一套完善且科学化管理机制来规范和指导企业技术管理工作,这样利于企业在技术管理期间发现问题,依据制度和标准来解决问题,以免因为操作失误等导致企业遇到各类重大风险,阻碍企业的进一步发展^[2]。同时,技术管理工作也要立足企业实际,结合实际情况与具体需求,采取相应的方式和方法,了解机制中各个技术的优势以及劣势,结合各个技术的特性将其合理应用到不同施工环节,以此来强化施工技术管理质量。

4.2 关键技术针对性控制

建筑工程施工技术管理工作全面推进,关键因素精准把握是首要环节。其一,混凝土配备施工管理。建筑工程施工技术管理时,施工人员严格按照混凝土配备的标准,进行水泥、沙石、水、粉煤灰等方面的规制安排,是关键性生产技术的重要方面。依据当代建筑工程施工一般要求,建筑中水泥、沙石、水的比例一般为2:2:1即可。如果施工地区的外部环境较寒冷,可适当的增加防冻剂等辅助材料。同时,混凝土配备期间,施工人员应保障所有应用材料的品质,避免由于材料不到位,后续进行建筑工程施工的效果,也为后续施工工作的展开提供了可靠的基础。其二,材料浇筑和振捣管理。当代建筑项目施工期间,混凝土的应用比例占到了80%以上^[3]。因此,建筑项目中混凝土浇筑和振捣环节工作,也就成为施工技术管理的关键。结合国内房屋建筑一般情况,将混凝土浇筑和振捣管理方面的要点归纳为:(1)浇筑前做好模板安装和检验,尤其是模板连接区域,更是要注意连接的严密性管理,做好分层浇筑准备,并将搅拌均匀的混凝土以倾斜45°的方式进行由上到下的倾倒,倾倒厚度一般在1-3cm为宜;(2)采用专业振捣设备,在混凝土浇筑结构外部进行振捣辅助,当混凝土表层气泡

由多变少时, 停止振捣, 人工抹平即可。混凝土浇筑在当代建筑项目中的应用极为广泛, 技术人员针对关键点精准把握即可。其三, 建筑防水施工管理。一般来说, 建筑项目工程中的防水施工时, 技术人员应首先对防水材料的质量进行检查控制, 其次是按照基础层建设、防水层铺设、外部防护层建设的顺序, 做好建筑防水施工操作。最后, 建筑防水层建设完成, 技术人员要适当的进行护养调节, 尤其是防水层边缘连接处, 应重点进行检查防护^[4]。

4.3 信息技术的应用

随着时代的发展, 信息技术作为我国重要的支柱产业, 在建筑工程施工过程中, 也得到了广泛的应用。通过将先进的技术与信息的结合, 充分发挥出二者的作用。在建筑工程进行施工时, 不断引进先进技术, 通过信息平台的方式进行交流, 从而为工程整体质量提供可靠保障, 并确保企业更好地满足信息发展的实际需求。因此, 在对信息进行收集与传播的时候, 也要做出正确的辨识与整理, 此时需具备良好传输能力的传感技术。所以, 建筑企业需建立局域网, 将信息技术更好地服务于工程建设。

4.4 加强建筑工程技术管理监督

从建筑工程技术管理角度来看, 管理工作具有较高的整体性, 能够有效的将工程技术管理贯穿到整个施工过程中。因此, 在建筑工程技术管理过程中, 对其进行监督管理尤为重要, 这就需要在管理期间对一些施工环节进行有效的规范, 并在此基础上制定有效的责任划分

制度, 以此达到有效监督的目的。所以, 还需要对施工人员进行有效的管理, 比如必须具备专业岗位资质, 能够对施工中出现的问題进行及时解决。在进行技术交底工作过程中, 还需要进行严格的分级管理, 对施工设计图纸进行全面审核, 这在较大程度上能够提高监督管理质量^[1]。

5 结语

在建筑工程中需要通过技术管理工作来对施工进行全过程的管控, 以此来防止在施工过程中留有隐患问题影响工程建设效益。而在现今建筑行业不断发展及变化的形势下, 建筑工程所涉及的技术工艺也在提升, 相应的对技术管理工作也提出了更高的要求, 其在一定程度上增加了技术管理的难度。在此情况下需要不断完善技术管理模式来对各项管理工作的执行进行有效指导, 采用创新的管理技术、管理方法来对建筑工程施工技术应用过程进行全方位的管理, 以此来控制建筑工程的质量、成本、安全、进度。

参考文献:

- [1]杜生辉. 建筑工程施工技术管理现状与创新方法探索[J]. 中小企业管理与科技(中旬刊), 2020, (08): 70-71.
- [2]杨建新. 高层房屋建筑工程技术管理要点分析[J]. 工程技术研究, 2020, 5(21): 149-150.
- [3]王飞. 新时期背景下的建筑工程施工技术管理创新探析[J]. 四川水泥, 2020, 000(004): 199.
- [4]梁国强. 浅析建筑工程技术管理存在的问题与措施[J]. 建材与装饰. 2020(02)

