

土木工程建筑中运用施工技术及创新的措施

史长栓 刘学财

济宁瑞升置业有限公司

【摘要】要想在现有资源的基础上实现相应技术的快速发展,就必须充分利用资源,优化资源,这样才能发展施工技术,促进土木工程的长远发展,把握当前的发展趋势。一个项目的成功与否,取决于施工技术能否应用到位。然而,施工技术的发展受到许多因素的影响,如施工资金、施工管理和施工人员的素质等。但是,为了保证施工质量,相关人员可以更加重视施工技术,投入资金实现施工技术的创新和发展。实现施工工艺的创新,既能保证施工质量,又能在一定程度上加快施工进度。因此,实现土木工程施工技术的发展意义重大,其施工技术的创新必将推动建筑行业 and 土木工程行业的发展,值得探讨和研究。

【关键词】土木工程; 建筑施工技术; 创新探究

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.1169

基于经济发展和城市化建设的高度发展,国内土木工程的建设数量和项目规模都在不断扩大,推动建筑行业的发展。但是建筑行业在关注到整体发展情况的基础上也应该思考如何提高施工技术的创新性和实践运用效果,给行业健康发展注入更多的推动力。

一、土木工程建筑施工特点

1. 施工环境恶劣。就目前而言,我国的室内土木工程施工建设很稀少,大部分的施工都是在户外进行的。换句话说就是在实际的施工中,施工工作容易受到外界环境的影响,常常施工工作会由于下雨雪、冰雹等,而出现工程延期的现象。这一过程增加了工程项目的开支,加重了投资者的负担,也不能保证施工人员的安全。因此,环境的恶劣性就使得管理者去解决或者去缓解,进而减轻损失程度,保证施工质量和进度。相关人员可以通过以下方式解决,密切关注天气的变化情况,发现恶劣天气及时调整施工计划,采取合理的方案,将损失减到最低。当遇到特殊情况时,启动相应的应急措施,保证人员生命安全和减少损失。

2. 人员的不确定性。在土木工程建筑的施工过程复杂,使用的施工人员较多,且工序较多,在施工的不同阶段会有不同的施工人员,因此施工人员具有不确定性,然而这些施工人员的素质水平不一。有的人认真工作,具备基本的技术素养,了解相应的施工技术,也能在工作中加以运用,但是有的人甚至是缺乏应有的施工技术,思想懒散,不积极工作等,这些客观因素让施工技术得不到应有的创新。人员的不确定性增加了技术创新的难度,也在一定程度上影响了施工进度和施工的质量,为施工过程注入了不稳定、不安全的因素。

3. 施工过程的复杂性。施工过程的复杂性可以从两个方面来说,一方面就是土木工程本身的复杂性,另一方面就是客观地理环境的复杂性。就第一方面而言,土木工程作为一种综合性的工程,在各个阶段采取的施工技术都不尽相同,这就对施工人员提出了更高的要求。就第二方面来说,由于施工的环境有的比较恶劣,例如在山区施工,地面崎岖等等,这无疑给施工带来巨大的难度,这将会是对施工技术的巨大考验。施工过程的复杂性在一定程度上是影响施工进度

和施工质量的,但是人们可以在客观上采取措施,及早地提出相应的解决方案,提前布局,另外,要采取先进的施工技术,聘用高素质的施工人员。唯有如此才能在施工中应对施工过程中遇到的问题。

二、应用现状

研究可知,建筑行业必须要重视施工技术的创新研究和合理运用,立足施工技术的创新给行业发展注入更多的技术力量支持,更好地满足时代发展的技术需求。但是对当前建筑行业的发展情况进行分析得知施工技术出现了落后问题,在土木工程建设中出现多种问题,而这些问题不仅会影响项目建设的最终效果和质量,同时也会对行业发展带来制约,限制国民经济的健康发展。当前,在进行土木工程建设的施工过程中施工技术出现多种使用问题,例如出现建筑外形设计不科学而导致的使用传统技术进行工程建设的现象。这样就导致建筑外部在结构设计上出现不合理的问题,不能达到预计的技术施工质量。同时,还有一些建筑企业未能根据国家政策和行业技术标准开展施工建设。这样就会对施工质量造成严重的影响,也会导致工程建设不能按照规定如期竣工的问题。

三、土木工程施工技术中存在的问题

1. 缺少完善的管理机制。每一个行业提高就业效率的最好办法就是对员工进行有效管理。但土木工程施工队并没有有效而深刻地认识到这点。无论是人工监督还是管理层,大多数施工队伍都缺乏对管理的重视,这就加大了人员管理的松散程度,进而影响到最终的施工效率。大多数监理人未能履行监理职责,明确工程细节,进而无法准确分析和判断施工中存在的问题,自然不能有效地提出相应的应对策略。同时,施工人员自由散漫,没有有效的管理方法,这将在一定程度上影响施工。

2. 缺少规范的技术标准。我国土木工程施工队伍中,专业人才的缺乏导致了一系列问题。大多数施工队伍缺乏严格的技术标准,导致施工质量缺乏固定的测量标准,施工中存在许多风险。施工技术在施工队伍中的应用不合理。一些施工队为了盲目追求经济效益,忽视了施工质量。在具体施工中,他们不使用标准建材进行标准化施工,造成施工技术滞

后,使最终工程质量与目前房屋状况和标准不符,严重影响了工程的整体施工质量,同时,也给工程建设埋下巨大的隐患。

3. 施工技术人才紧缺。当前,土木工程建设企业普遍存在技术人才数量不足或是质量不符合标准的情况,聘请的土木工程施工技术人员不仅无法满足施工需求,还无法熟练掌握土木工程施工新型工艺、新型材料,使土木工程建设依旧采用以往的技术与方式开展施工,无法呈现出土木工程施工的设计意图与技术优势,无法确保土木工程的施工效率与质量,无法保障土木工程项目顺利完成其目标。

四、关于提高土木工程施工技术创新性的价值认知

建筑行业必须要重视施工技术的创新研究和合理运用,通过施工技术的合理创新和实践运用可以给建筑行业提供更好的技术支持,体现出比较强的研究价值。认为提高土木工程中各项施工技术的创新程度是具备多种价值的,从以下两个方面进行论述。一方面,施工技术对土木工程的高度发展起到积极影响,通过创新施工技术的方式可以给建筑行业稳定发展提供更好的支持。建筑企业要想在当前市场竞争中实现更好的发展则应该提高技术标准,通过提高施工技术的先进性能强化建筑施工的实际效率,也能保障土木工程最终的建设质量。所以建筑行业需要重视施工技术的创新性发展体现出的价值,在提高建筑行业整体施工水平的基础上给人们提供更加安全的居住环境。另一方面,通过创新施工技术可以提高建筑企业的经济利润,强化其综合竞争与创新发展的能力。建筑企业要想获得更好的项目建设利益则需要提高自身的技术水准,通过拥有先进施工技术的方式提高自身的竞争实力,减少其竞争压力。所以建筑企业需要重视施工技术的创新研究,立足持有先进技术的方式提高经济利润的获取效果,避免企业在竞争运作中出现资金短缺的问题。建筑企业必须要对土木工程的施工技术进行创新性思考,更好地发挥出施工技术先进性的各项优势,从而在降低生产成本的基础上收获更多的经济效益。

五、提高土木工程建筑施工技术创新程度的措施分析

1. 树立技术创新的理念,积极推进施工技术的创新研究。基于当前土木工程施工技术的发展情况,认为建筑企业要想提高施工技术的创新程度则应该树立技术创新的理念,积极推进施工技术的创新研究。第一,建筑企业需要对施工技术的价值进行正确的看待,重视进行施工技术的创新发展和实践运用。所以建筑企业要在内部中营造技术创新的发展氛围,重视进行技术创新的发展理念,通过技术创新给土木工程建设提供更好的技术支持。无论是在准备阶段、施工建设还是竣工阶段都应该开展技术创新的探究,以此保障各阶段的施工质量。第二,建筑企业需要重视进行施工技术的创新探索和项目应用。企业应该树立创新发展的理念,关注时代发展所提出的技术创新要求,这样能给土木工程的建设提

供更好的创新技术支持。

2. 提高工作人员的综合素质,重视进行施工技术的创新应用。项目建设在社会活动的范围之内,而人是开展社会活动的关键基础,也是技术创新的重要资源支持。所以认为建筑企业应该提高工作人员的综合素质,重视进行施工技术的创新应用。这样可以给施工技术发展注入更好的人力资源支持,让更多的先进技术和施工材料被运用到土木工程建设中,利于施工技术的创新发展和实践运用。第一,建筑企业需要通过专业培训的方式提高工作人员的综合素养,关注到技术创新的价值。立足专业培训可以让工作人员掌握到先进的技术,对新型施工设备以及建筑材料进行学习,学习期使用方法并树立安全意识。第二,建筑企业应该建立比较完善的技术创新激励制度,鼓励工作人员更好的参与到技术创新和土木工程运用中。这样可以鼓励工作人员更好的参与到岗位工作的创新研究中,在提高自身综合素养的基础上更好的进行技术创新。第三,重视对新技术的合理运用,让经济发展和自然环境实现和谐化发展。通过新技术的合理运用可以减少土木工程对自然环境造成的破坏或者是污染问题,更符合生态发展的需求。

3. 改变施工人员原有的观念,推广创新理念。随着经济全球化的快速发展,市场竞争越来越激烈,土木工程要想在激烈的竞争中取得一丝优势,就必须对施工技术进行创新,利用一些先进的施工技术,减少施工成本,使得公司利益最大化,要想做到这些,必须改变施工人员原有的观念,推广创新理念。但是由于原有观念仍然在很大程度上影响着施工人员,要想推广创新理念还有很大的难度。但是相关单位可以对施工人员进行定期的培训,在学习应有技术的基础上,进行思想上的教育,向施工人员推广创新理念,并且以实际行动更新施工理念,消除施工人员那种安逸、懒散的观念,从而让施工人员以更加积极的姿态进行工作。

总之,随着科学技术的不断发展,当前很多先进的科学技术及其理念被广泛的运用到了土木工程建筑施工技术领域,为土木工程建筑业的快速发展提供了坚实的知识技术后盾。另外,随着土木工程建筑业的不断发展壮大,越来越多的土木工程不管从规模上还是从数量上,都远远超过了原有的限制,越来越挑战者我们现有的技术。在现有的技术水平下,我们应当如何发挥自己的创新能力,利用有限的资源和技术条件,充分的进行资源整合,创造出更多新技术,为工程建筑事业的发展做出贡献,是当前工作的重中之重。

参考文献

- [1] 刘江. 关于土木工程建筑施工技术及创新的探究[J]. 科技创新与应用, 2016(32): 263.
- [2] 关婷婷, 黄良基. 浅谈房屋建筑施工中节能技术的运用[J]. 科技创新与应用, 2015(11): 241-241.