

建筑工程技术管理剖析

王殊毅

中铁北京工程局集团北京有限公司

DOI: 10.12238/jpm.v4i3.5728

[摘要] 工程技术管理是工程建设的重要组成部分。这是由于建设工程技术将现代科学技术与管理相结合, 保证总体的施工进度能够顺利进行, 从而使建筑工程项目质量得到有效保障。可见, 施工企业要想长期发展, 必须对建筑工程技术进行有效的管理。只有通过这种方式, 才能使工程技术得到最大程度的优化。同时, 还能提高整个施工项目的安全和质量。文章就建筑工程技术管理的关键环节和最优方向做了剖析, 以期为有关部门提供一些借鉴。

[关键词] 建筑工程; 技术管理; 措施分析

Analysis of construction engineering technology management

Wang Shu-yi

China Railway Beijing Engineering Bureau Group Beijing Co., LTD

[Abstract] Engineering technology management is an important part of engineering construction. This is due to the construction engineering technology combines modern science and technology with management, to ensure that the overall construction progress can be carried out smoothly, so that the quality of the construction project can be effectively guaranteed. It can be seen that if construction enterprises want to develop long-term development, they must carry out effective management of construction engineering technology. Only in this way can the engineering technology be optimized to the maximum extent. At the same time, it can also improve the safety and quality of the whole construction project. This paper analyzes the key link and the optimal direction of the construction engineering technology management, in order to provide some reference for the relevant departments.

[Key words] construction engineering; technical management; measure analysis

引言:

建设项目的技术管理是一个不可缺少的组成部分, 它贯穿于建设项目的整个过程。所以, 建设项目的技术管理是非常重要的。同时, 建设工程的施工质量和成本等都与技术管理的水平有关。施工企业要实现资源优化, 减少浪费, 降低成本, 提高施工质量, 就必须在新形势下强化技术管理, 着力解决技术管理中的一些突出问题, 提高技术管理的整体水平。建筑工程在技术管理过程中需要对不断优化施工技术, 以此全面提升建筑施工的安全性能。此外, 对施工技术控制要点进行深入的分析, 从而能够有效地缩短施工周期, 同时也能够控制施工建设成本, 对施工周边的环境进行有效的管控。

1、建筑工程技术管理内容

建筑工程的管理内容非常广泛, 它包含了建筑设计方案、

施工技术和工艺、施工材料和施工人员等各个方面。提高建筑工程的管理水平能够保证工程的总体质量达到标准。同时, 工程施工技术水平的高低, 是施工能否成功进行的重要因素。在施工过程中, 是否能够按照规定的步骤和要求进行施工, 都与施工技术管理的监管密不可分。如今, 建设项目所面对的环境变得更加复杂, 对施工技术的要求也變得更高, 项目的难度非常大, 技术管理的内容也变得更加丰富, 同时还会遇到各种各样的问题。因此, 建设单位要跟上时代发展的步伐, 引进高科技的设备, 运用先进的技术, 对项目进行监控, 保证整个施工过程都可以被监控, 项目可以被规范的管理^[1]。

2、建筑工程技术管理的价值

工程技术管理人员要将经济利益和建筑工程企业的核心竞争力结合起来, 特别是要持续强化在治理工作上。只有如

此, 才可以对建筑工程应用技术进行全面的的管理, 达到对整个建筑工程技术的有效控制, 为以后的施工和建设工作提供了一个强有力的保证, 提高建筑工程的施工质量, 从而大大地减少了施工成本, 提高建筑公司的总体经济效益。与此同时, 施工企业必须将建筑工程技术的基本要求和相关的技术装备相结合, 并进行自主的技术开发, 从而研究出科学、安全的技术管理水平。然而, 由于建设工程工种的多样性, 要求多种不同类型的施工技术之间进行有效的衔接, 这给后续的工作造成了一些困难。为此, 建筑工程公司既要优化提高施工技术, 又要强化对施工项目的质量管理, 减少施工费用, 又要充分利用周围的建筑资源, 达到预期的施工需求。

3、建筑工程施工技术分析

3.1 地基施工技术

地基是一种承载力很大的结构, 它的承载力很大程度上取决于建筑的承载力。地基的施工技术在很大程度上决定了地基的承载力。为确保地基建设的质量达到有关的要求, 必须根据具体的工程条件, 选用最适合地基建设的技术。在施工中, 往往会遇到一些比较复杂的地质情况^[2]。因此, 必须大力推广注浆、强夯地基等基本的地基处理方法, 以达到增强地基强度的目的。在工程竣工后, 必须对建筑的承载力进行严密的检测, 以保证地基的承载力达到相应的标准。如有不符合要求, 应立刻进行重新加工。

3.2 钢筋施工技术与钢结构施工技术

以往, 在施工过程中, 主要采用土坯, 木材, 砖等材料进行施工。目前, 由于科技的发展, 钢筋混凝土成为一种新型的建筑材料, 并被广泛使用。为此, 在建筑工程中应用了大量的钢结构建筑技术。比如, 低松弛, 高强度的钢索, 可用来对建筑进行支护和加固。在大型建筑的施工过程中, 为了确保建筑的稳定性, 必须采用钢筋与钢结构。随着该工程的规模化使用, 对钢筋的制作工艺、钢结构的制作工艺要求不断提高。举例来说, 在钢铁的焊接方面, 目前有两大前沿工艺, 一是电压焊接, 二是防气焊接。这两种工艺进行钢绞线焊接工艺因其简便、快速、可靠等特点, 已在国内外得到了普遍的推广与应用, 并使其在工程中取得了较好的效果, 大大提高了工程的质量与进度。

3.3 混凝土施工技术

现浇法是目前最常用的一种施工方法。混凝土的强度一般与施工时间及天气状况有很大关系。为此, 必须有专门的技术人员制定出相应的施工计划, 并对不同级别的混凝土进行合理的强度配比, 才能保证工程的顺利进行。因此, 在施工过程中, 应加强对混凝土的质量控制。若所选混凝土不符合要求, 则会对整个项目的质量产生较大的影响。所以, 在施工之前, 必须有专门的技术人员进行混凝土的配制, 并且要根据不同的强

度水平来进行配制, 以最大限度地满足项目的不同需求。

4、建筑工程存在的技术问题

4.1 施工方案制定不科学

由于外部环境、地质结构等方面的原因, 对施工环境造成了一定的影响。因此, 施工的难度会显著增加。建筑工程也要按照业主方的要求, 按照规定进行施工。在实际的施工过程中, 由于没有对施工现场进行深入的分析, 数据上没有严格的进行测量比较, 在现场施工时可能会出现严重的误差, 从而影响到整体工程建设。施工计划是一种对工人进行作业的标准, 它的科学性将会对项目的实施产生很大的影响。因此, 建筑企业要对周边环境和施工气象条件进行仔细的调查, 对地质情况进行仔细的勘察, 并对有关的数据进行好分析, 最后与业主方的要求相结合, 从而制定出一套科学、合理的施工方案。

4.2 技术管理重视度不够

在建设工程技术管理的时候, 许多施工企业都存在着对其认识程度不够, 对其重视程度不够等问题。在设计过程中, 没有一个清晰的技术管理目标, 也没有一个强有力的执行计划。在施工之前, 公司对于技术设计、施工计划和计划管理等方面没有给予足够的重视, 有关人员更是将施工前的设计环节给忽视了, 他们的工作重点仅仅是在施工环节。在进行施工之前, 没有对施工环境进行充分的调查, 从而造成了设计图纸与现实状况相脱节。此外, 由于企业过于重视经济利益, 没有将技术管理方面的内容纳入考量, 导致建筑工程项目的质量无法达到标准^[3]。

4.3 建筑工程技术管理制度欠缺

在建设工程项目的建设过程中, 工程技术是一个重要的支撑因素。如果一个企业想要成功地完成并交付任务, 那么建设工程技术管理制度就显得十分关键。一方面, 它可以提升公司的管理水平, 同时也可以促进公司更稳定地发展。但是, 在实际的施工过程中, 许多施工企业并没有充分地认识到施工技术革新的重要性, 而是在进行施工技术革新的过程中, 更多地关注于施工技术革新的过程。同时, 伴随着社会的发展, 以及市场环境发生了变化, 因此, 建筑相关工程技术也要不断地发生着变化。如果没有一套健全的管理制度, 企业很难与之相适应, 进而对技术展开变革和创新。同时, 企业不能跟上市场的变化, 也无法对技术管理制度进行更新。此外, 建筑单位依旧遵循传统的技术管理理念和方法进行技术管理, 已经不能跟上新时代的发展和进步要求。在某种程度上, 也限制了公司的发展。

5、建筑工程技术管理的控制要点

5.1 加强控制建设项目中的建筑材料

在建设工程中, 符合要求的建筑材料可以为建筑工程技术水平提供保障, 精湛的施工技艺更是提高建筑工程施工质量的关键。特别是在建筑工程的施工过程中, 要对施工材料和分配

工作展开合理的控制。只有这样,才能达到建筑施工材料的施工寿命和建筑性能。可见,在施工过程中,做好材料的充分选择和贮存等有关工作是十分必要的,它是施工过程中一个关键的控制环节。

5.2 施工安全

在建筑施工技术过程中,施工安全对整体的施工进度有很大的影响,同时也会对整体的建筑施工质量水平产生影响。一旦发生了工程施工安全事故,就会对整体工程的施工质量产生直接的影响。可见,在建设项目中,加强施工项目的安全管理是十分必要的。首先,通过对建筑工人进行技能训练,让他们树立起良好的职业观念,并且对建筑工人进行严格的管理。此外,施工企业要定期调节施工环境,并强化对施工人员作业环境的安全要求,为其配备安全防护用具,能够及时纠正施工人员的错误施工行为,有效地避免施工现场的安全风险。应当指出的是,在进行施工现场施工救援工作时,必须如实向项目基地汇报,并及时保护现场,采取安全合理的方式对施工伤者进行救治^[4]。

6、建筑工程技术管理优化方向

6.1 优化组织体系

建设项目的正确实施,可以提高整个项目的管理体制,高效地解决施工技术问题,还可以对组织体制进行优化,从而可以健全并形成一套科学的管理责任机制。此外,积极加强整体建设的治理机制也是十分重要的,它可以有效地解决责任机制不完善的问题,及时地对组织建设过程进行检查,并对出现的难点问题进行有效的处理,从而使管理人员增强了自己的责任意识,并能够主动地负起自己该负的责任。这样既能够给建筑工程的施工项目提供了安全保障,又能够提高了整体的施工质量。同时,建筑企业也可以利用信息化技术,让各个部门间的沟通和交流更加顺畅,更好地管理施工技术,在最短的时间内解决所遇到的施工技术问题,保证可以获得稳定的信息获取渠道。

6.2 注重建筑安全管理工作

近几年来,我国大部分的施工公司都开始涉足大型工程建设。许多企业的管理人员只注重工程的质量,而忽视了施工的安全问题,造成了建设工程的工地上时常发生安全事故。为此,建设工程要主动提高自己的技术管理的控制水平,并严格执行相关的管理制度,从而起到施工项目的安全作用。这就要求施工人员要与施工现场的实际状况相联系,主动地进行建筑工程技术管理,让建筑工程施工的安全管理水平得到提高,让建筑的企业的实施能力得到有效的提高,这样才能更好地保障施工企业的高质量设计标准^[5]。

6.3 建立健全技术管理制度

建立一个良好的技术管理系统是十分重要的,它能够使管理系统得到最大程度的优化,并能够使技术管理水平得到全方位

的提高。因此,建筑工程施工技术人员必须强化对施工技术理念的认识,并对技术管理系统进行主动的完善,才能使项目建设的实施得以顺利进行。首先,企业要对施工管理工作进行评价,以便施工技术管理人员能根据评价的结果,有效地解决存在的问题。需要注意的是,评价内容主要包含施工合同的范围,技术要求和具体的操作,这些都是为了给客户报价时提供参考,也是为了让施工人员对设计图有更深层次的理解,从而不断地完善和完善设计图,提高建筑的实用性。此外,在引进新技术项目过程中,需要技术施工人员使用配套的技术材料,并且需要严格按照使用说明进行技术操作。其次,也要有规律地进行技术人才的实地培训。

6.4 加强资料的管理使用,灵活应用工程技术

在施工项目技术管理工作中,数据记录是一个很重要的工作。资料记录是在日常技术管理工作中的一种记录文件,它能够使人们对各项技术管理工程有一个精确的把握,特别是在日常的施工中,更要严格执行管理流程,只有这样,才能对设计资料和基本施工工作进行有效的管理。此外,建筑公司还必须主动提高施工技术,使其能够对公司中国所有的工程项目进行更好的改善,并且对每一项施工技术进行更好的改进,从而达到对每一项施工技术的管理,这就必须首先制订出一套建筑工程的施工技术方案。建筑工程企业可以根据设计工程的具体数据,对相应的基础项目设施进行配置,这样,技术管理人员就可以根据这些数据来制定设计方案,并及时地编写出建设项目的实施报告,量化建筑施工流程,加强施工进度控制力度^[6]。

结束语

综上所述,随着社会经济的发展进步,人们越来越关注现代化技术的使用,同时也对技术质量提出了更高的要求。建筑工程积极引进先进的施工技术,可以有效提升项目建设过程中的管理风险问题,并可以结合实际问题,制定出有效的优化解决方案,有效提升了建筑工程企业整体的施工技术质量安全水准。

[参考文献]

- [1]庄鑫,胡科香. 建筑工程技术管理模式创新探索[J]. 砖瓦世界,2022(18): 82-84.
- [2]焦鲲. 建筑工程技术管理及节能减排实施策略[J]. 建筑·建材·装饰,2022(17): 36-38.
- [3]褚盛毅. 关于建筑工程技术管理问题与对策分析[J]. 建筑·建材·装饰,2022(13): 19-21.
- [4]卢雪娇,王超. 建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J]. 居业,2022(6): 149-151.
- [5]沈加波,谭伟军. 建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施分析[J]. 建筑与预算,2022(5): 71-73.
- [6]李晓华. 基于新时期建筑工程技术管理与创新[J]. 建材发展导向(上),2021,19(4): 304-305.