

建筑工程技术管理中的控制要点与优化分析

刘 丽

宁夏第二建筑有限公司 宁夏 银川 750021

摘要: 建筑工程是我国经济发展中的重要组成部分。随着我国经济发展的速度不断提升,城市化建设进程的加快促使基础建设水平也得到了相应增长,建筑工程已经成为人们生活质量的重要衡量条件。其中,建筑工程施工技术管理以及质量控制工作是确保施工安全的重要保障。建筑企业在进行工程施工的过程中,需要有效分析建筑工程施工技术管理和质量,确保所有施工技术的使用达到相应的管理施工标准,减少因技术管理不当导致的安全隐患。本文将探讨建筑施工行业在施工技术管理及质量控制方面的实施策略,为施工企业的安全管理提供基础性保障,提高建筑企业的核心竞争力。

关键词: 建筑工程; 施工技术; 施工管理; 质量控制

引言

科学、有序、合理的土建施工技术管理方案可以提高工程项目的质量,也可以保证建设方与承包方在这一过程中的收益最大化。在对建筑工程企业市场价值进行评估时提出,可将建设方对施工技术的管理能力作为评估的关键指标,当企业具有较高的技术管理能力时,可以近似认为企业具有较强的经营管理能力与社会发展核心竞争能力。

1 现代化建筑工程技术的主要特点

工程建筑具备工程量清单大、时间长的特征,对施工技术各个方面要求比较高。针对工程技术的选择,可以从工程项目整体的角度出发,依据工程建设的需求,选择适宜的技术方式,确保建设任务标准化的进行。当代工程技术具备综合型、协调能力、及时性的特征。此外,施工上对工作人员、机器设备、原材料大量的要求,毫无疑问增强了工程质量、成本费、进度控制难度。在施工实施阶段,若不能合理布局施工网络资源,不摆脱工程特点和施工规定,私自选择工程技术,就难以充分发挥技术功效,也存在着工程质量风险性。对于此事,在开始施工前,权威专家融合工程建筑各个方面的基础知识,综合考虑工程技术的可行性分析,确保基础知识与技术实践活动的融合,有益于工程建设目标实现^[1]。

2 建筑工程技术管理的重要性

由于建筑工程所涉及到的周期较长,施工难度差异性明显,用户的居住要求也存在着一定程度的不同,加上地理位置所产生的干扰与影响,使得工程存在着不稳定性。施工单位在开展日常工作中,自然需要针对不稳定性因素做出相应的处理措施与防范手段,将所存在的问题加以排除,进而为后续工作奠定良好的基础。在

这一过程中,需要人员及时进行技术知识的补充,并对工程管理内容进行适当的调整,使其能够满足当前工程需求,弥补不足,从而来确保建筑工程施工周期能够有效控制,且管理水平方面也能够满足预期标准。

2.1 加快建设项目竣工

建设项目的建设离不开管理,还需要更多的施工技术来完成建设。因此,在施工中应加强施工技术管理,更有利于施工项目的完成。严格的施工技术管理,可以合理控制施工时间,在规定的工期内完成施工,避免增加施工成本和延误施工进度。如果施工过程中对施工技术管理不合理,延误了施工进度,施工企业将增加人力、物力和时间成本。因此,在工程施工前,要制定合理的施工技术管理制度,保证每个工程的施工技术都能得到管理,保证施工项目按时完成,进而加快施工项目的竣工。

2.2 确保建设工程施工安全

施工最重要的环节是施工安全,为施工人员营造一个安全的施工环境非常重要。严格的施工技术管理更有利于提高建设工程的施工安全性。近年来,我国建筑施工企业发生了多起安全事故,其中施工技术人员操作不当引发安全事故的概率也很高。因此,加强施工技术人员的施工管理,可以保证施工人员在施工中按照规范的工艺操作,并且施工技术人员可以做好相应的安全措施,更有利于保证施工安全^[2]。

3 建筑施工技术管理存在的问题

3.1 图纸审核问题

一些管理者不够重视图纸会审记录,意识淡薄,忽略图纸会审;这种的现场组织架构不科学,欠缺专业技术;现场审核不到位,当场与施工图不符合,施工图审

批时忽略当场具体情况,来不及向设计方案单位反馈,给中后期施工造成不变,危害施工进度;设计方反映迟缓,待工程完工后,报施工企业审核,最后严重危害施工质量。

3.2 项目细节问题

现场施工技术管理实际效果不太理想。在行业交流环节中,只表露施工技术的大方向,不表露工程项目的有关关键点。比如在混凝土施工中,因为没有明确提出混凝土振捣有关标准规范,一部分施工工作人员只有凭经验施工,出现安全隐患问题。

3.3 质量监管制度不健全

保证工程建筑质量是保证住户人身安全的前提条件。要保证工程项目质量,首先要健全工程项目质量管控体系。近些年,伴随着房地产市场迅速发展,建筑业质量参差不齐,施工单位对工程建筑质量不够重视,都没有完备的质量监督制度。欠缺对应的监督制度直接关系工程建设质量,在工程建设中引起一系列问题。如施工中欠缺对应的监督制度,建筑材料质量等各个环节造成施工全过程不合规,甚至会出现以次充好状况,出现严重不良影响全部工程建设的质量^[3]。

3.4 建筑工程技术人员素质比较低

施工技术管理工作人员是项目管理的关键,直接关系施工管理效率和质量。但现实中,很多施工管理工作人员存有技术专业能力欠缺问题,有的人欠缺专业技能,认知水平不能支撑现代化管理过程。导致这种情况的原因是因为施工企业不够重视招聘人员的专业能力,或是施工公司专业性人才不够。由于管理员工素质与项目质量的直接影响,施工公司要注重新项目管理员工素质的塑造,密切关注新项目管理能力素质。

4 建筑施工技术管理的优化策略

4.1 完善技术管理制度

按照目前各管理单位中间工程项目状况,调节原有技术管理理念与方式,使管理责任落实到自己手上,使管理体系实施情况更为理想化。在规划项目实施阶段,管理单位的职责和责任认定是设计方案管理顺利进行的核心保证。企业需要跟踪检查目前管理制度的执行状况,建立和完善的归口管理奖惩制度,对优秀员工奖励,对忽略工作责任心的职工进行惩罚,激发员工积极性。制定技术管理规章制度应该从持续发展的视角,渗入节能降耗发展的理念,并依据技术管理问题与实际需求改善新项目管理方式,认证规章制度具体内容是否满足标准规范以及规定,项目技术管理规章制度是不是科学合理。在研发管理实施阶段,管理者观念和执行力

力占主导性,加强管理者节能降耗意识,推动绿色管理。同时要对工程项目实施阶段的潜在问题、突发情况以及环境情况等给予高度的关注和重视,提前制定应急处理预案,为后续管理工作的开展提供帮助,使项目建设期间的资源损耗问题得到控制,这样对于项目本身以及企业持续发展带来益处^[4]。

4.2 明确施工技术管理要求

为解决实例在项目施工技术管理中上的不足,此项目主要是针对施工工程图纸和行业准入等。施工前要确立下列施工技术管理规定。(1)建筑施工图经多方签字后,即可宣布工程图纸。(2)施工图中的技术规范合乎标准规范与国家有关政策,施工中环保的、消防工程方式合乎有关要求标准和;(3)施工技术管理中所提出的工程地质和地质构造资料完整,合乎详细情况等。(4)设计图和技术标准详细,施工中无预制构件标识、材料参数等数据错误。

4.3 更新施工技术

工程建设施工必须选用最先进的施工技术、工程项目的施工高效率。施工企业要主动掌握建筑行业的前途,和吸收学习先进的施工技术,施工工作人员必须掌握新技术,搞好新技术的质量管理。从总体上,首先保证工程设计管理人员的专业能力,保证管理工作人员具有最先进的管理知识与工作经验。二是保证施工全过程合乎设计规范。施工企业必须密切关注行业动态与技术公布,掌握现阶段行业动态,及时消化吸收新技术,用于施工当场。如屋顶施工中选用逆钢结构技术和大型钢结构屋面总体技术,能够进一步提高屋面的可靠性。选用新技术时,还需要关心应用后考评阶段,通过培训发觉新技术存在的不足,及时调节和改进,保证新技术的严谨性和合理化^[5]。

4.4 加强对建筑材料的管理

工程建筑质量与建筑材料的高效管理息息相关,能从两方面开展。一方面,相关负责人按照建设项目的需要全方位采购材料。在保证不得超过产品成本前提下,应根据施工工程图纸挑选高性价比、质量符合要求的装饰建材。此外,要注重材料供应商的考评,详细分析供应商信誉等级、资质、原材料职业资格证书等相关信息。挑选材料供应商时,应优先选择值得信赖、有品牌的卖家。另一方面,在工地上运送资料时,需要进行详尽的抽样检验,保证原材料质量与选购的原材料为同一商品,达到工程项目施工规定,避免施工中一些不过关材料的特性,最大程度地降低各种各样的资源消耗,保证建筑材料的高效运用,进而保证公司的施工成本费。

4.5 基于BIM的施工技术管理

BIM是信息技术在建筑工程的主要体现,在施工技术管理中BIM技术的应用主要表现在以下方面。(1)对施工过程进行模拟。案例工程项目借助BIM技术在施工前针对各项施工步骤计算出资源投入及材料投入情况,以此判断工程项目的总施工成本及预期工期等,这样在施工技术管理中可以避免因为数据计算失误而造成浪费。

(2)检查管道碰撞检查。在施工技术管理中,通过BIM技术可以形成三维图片,借助三维技术完成管道空间关系评估,避免在施工中出现严重的成本浪费或者返工问题。案例项目中,通过BIM技术完成了管道测量及施工模拟等诸多工作,确保能够在设定工期内完工。(3)3D模拟施工方案。借助BIM技术的3D可视化技术完成工期预测,利用该技术对施工过程进行模拟后,能随时掌握施工时间进度,进而在施工技术管理中掌握更具体的问题,例如施工技术方案的可行性、建筑物架构是否合理等。在3D模拟之后,技术人员可以运用信息共享技术评估建筑工程项目中的应用情况,从而提高施工质量。

4.6 项目竣工阶段技术管理

4.6.1 合理检验与评定

项目竣工阶段的技术管理工作是整个工程施工中最为重要的一部分,施工人员进行建筑工程施工质量管理时,需对建筑施工前、中、后都进行相应的管理,并不断对其进行细化和完善。首先需要从度量的角度出发,按照整体施工方案对工程进行取样抽检;其次需要进行比较作业,将施工竣工的部位按照国家规定的相关质量标准进行比对和检验,检出质量标准中不符合相关规定的技术使用,并提出相应的整改方案;最后需要对最终的比对结果进行判断和处理,核验技术的使用和质量是否能够达到标准,对于无法达到标准的工程需及时返工。

4.6.2 健全评比制度评比

制度的建立对于建筑企业的质量发展而言有着非常重要的作用,是企业安全施工操作的根本。因此,在对建筑工程施工技术及质量控制管理工作建设的过程中,应当结合建筑企业的整体发展特点,制定并完善相应的评比制度。健全评比制度的过程中需要始终坚持以人为本的评比原则,在企业内部营造良好的管理氛围。确保所有的制度建立都能在有环境可施的基础上进行,始终坚持扬优抑劣、赏罚分明的原则,形成良好的施工环境,以达到不断提高建筑企业施工质量的效果。此外,

在竣工阶段开展技术管理工作时,还需要针对工程施工过程中出现的技术难点和问题进行分类分析与总结,不断加强对于此类问题的解决,从而为后续建筑工程施工技术的选择提供有力的保障,提升建筑企业施工技术的发展^[6]。

4.7 做好建筑工程施工人员管理

不仅要关注施工人员的专业性,在施工期间,还需要重视监督与管理施工过程,这样更有利于施工的质量保障。具体可从以下四个方面入手:第一,打造管理小组队伍,主要是为了保证施工现场作业的进行,指挥现场施工操作,使施工更加规范化、标准化;第二,在运用施工技术时,需要重点检查施工材料,确认材料质量与性能,若材料不符合规定要求,应做到及时更换,以此来保证施工质量;第三,对于机械设备也要做到定期查看与维护,保证其符合施工要求,为施工的顺利开展提供保障;第四,对技术操作人员实施培训,增强工作人员的责任感,切实提升技术人员的操作水平,从而保证项目施工质量,使技术人员在施工时的操作更加规范化。

5 结束语

建筑工程施工技术管理及质量控制工作是整个施工作业的重要部分,对于提升建筑企业的整体竞争力有着非常重要的作用。因此,在对施工技术和质量控制进行管理时,应当重视项目施工各个阶段的管理工作,将各类新技术、新工艺以及新方法使用在施工作业中,提升整体施工的效率。若在管理过程中发现问题,则应及时制定相应的应对管理方案,不断完善制度管理建设,提升施工人员的综合素养,促进建筑企业的稳定发展。

参考文献

- [1]肖峰.建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J].建材世界,2021,42(4):92-94.
- [2]武沛涛.高层房屋建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J].散装水泥,2021(3):98-99,102.
- [3]陈璐璐.简析新时期的建筑工程施工技术与项目管理[J].名城绘,2019,(6):427-428.
- [4]张振良.对建筑工程中施工技术及项目管理的几点分析[J].住宅与房地产,2019,(1):171-172.
- [5]刘蓉.建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施研究[J].建筑与装饰,2020,(10):74-76.
- [6]靳远.建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J].居业,2020,144(1):149-151.