

关于优化建筑施工技术与加强建筑工程管理的思考

张宏俊¹ 高耶利米²

宁波市工程建设集团股份有限公司 浙江 宁波 315000

摘要: 伴随着城市化进程的不断加速,我国建筑行业也迎来了广泛的发展机遇及挑战,为了能够保证建筑工程施工的顺利推进,并提升建筑工程施工单位的市场竞争力,就需要在施工中利用新技术和新工艺。此外,现代化建筑工程对建筑工程项目本身的要求和标准也在不断提升,进而开展建筑工程施工技术与工艺的创新势在必行。

关键词: 建筑工程; 施工技术; 管理对策

引言

土木工程施工是建筑项目施工的重要组成部分,其施工质量事关整个项目施工水平的高低。加强土木工程施工技术,不仅有利于施工效率的提高,而且有助于施工质量的提高,确保整个项目结构稳定,极大地促进了我国土木工程建筑业的市场竞争力。然而,就目前的现状而言,国内部分土木工程施工技术粗糙,应用设计不合理,严重阻碍我国建筑行业的进一步发展,可以说提高土木工程施工技术,为建筑项目的高质量施工奠定基础。建筑施工单位必须要重视建筑工程管理体系的建立,对建筑工程进行合理投资,通过科学施工,提高建筑质量、节约投资成本。只有不断提升建筑工程管理水平,才能保障建筑工程施工质量,确保建筑行业在激烈竞争中保持稳定发展。

1 建筑工程管理的重要性

建筑工程项目具有资金投入量大、建设周期长、多专业综合交叉的特点,在实际工程项目施工过程中需要根据工程实际要求选择施工地址,确定施工工艺及技术措施,然后进行图纸设计、工程设计;而施工过程中还需要经过多道工序、多层管理才能保证施工进度顺利推进,因此在较长的建设周期中多种因素均会对施工质量产生影响,体现出显著的综合性特点。此外,房屋建筑产品与其他商品不同,建筑是固定的、需要一次性完成的,施工过程中一旦出现质量问题很难恢复原状,因此建设过程中的施工质量控制至关重要,各个要素生产过程必须保证在同一项目流动,所有施工步骤完成后施工单位再转让给建设单位。因此在建筑工程管理过程中要做好施工方法科学化、施工人员专业化、施工管理科学化的要求,建筑企业必须结合建筑项目的实际情况制定科学的管理措施,选择科学的施工工艺,从整体上提高建筑产品的质量水平。

2 建筑工程管理的重要性

2.1 合理使用和充分分配资源

为了提高建筑工程项目的管理技术,建筑公司需要着力于现有的管理方法来进行分析,并对当前管理过程中所面临的问题进行调整,这样有利于推动企业管理工作进行改革和创新。在企业的施工管理工作中,需要对企业在以往的管理工作中所面临的问题进行梳理,企业通过改进自身的不管理技术和管理方法,推动企业管理水平的提升,有利于解决企业在管理过程中所面临的弊端,同时实现对企业内部组织结构及资源配置进行优化,施工企业通过应用新技术新方法来提高自身的管理水平,并建立起科学的管理体系,通过对人力资源进行优化配置来促使企业内部的资源得以优化,有利于提高建筑企业的事故水平以及保证建筑项目的施工质量。

2.2 降低工程成本

在进行建筑工程项目管理时,需要采取有效的措施来推动相关管理工作的有效落实,比如资源的合理配置、现场施工资源以及适度的制定建筑施工计划,这样当涉及到一些关键技术施工以及核心资源的利用时,有利于帮助企业降低建筑工程项目的实施成本。

3 建筑工程管理中存在的问题

3.1 建筑工程管理意识淡薄

管理人员对建筑工程施工有着十分重要的作用,对工程施工质量起到决定性因素的就是,管理人员管理意识的高低,在建筑工程施工现场或是质量管理过程中,责任人是否具备质量的管理意识非常关键,如果无法及时地发现问题,也无法及时地对问题进行处理,那么在日后的施工过程中,工程的整体质量也会受到来自这些质量问题的影响。建筑工程的施工自身具有一定的独特性,无法对建筑施工过程中的材料进行重新使用,因此如果无法对问题进行及时的发现,那么就会产生不堪设想的后果^[1]。除此之外,缺乏对细小问题的重视,长期累积,在完工阶段也会导致大问题的出现,一旦对施工验

收造成影响,就无法定期交工,导致建设方产生不可估量的经济损失。

3.2 管理人员缺乏专业性

目前,在建设工程项目管理中,专业的管理人员比较紧缺,有些项目施工的管理人员是由临时工担任。由于这些管理者未接受专业的培训,不具备丰富的专业知识和施工技巧,无法合理处理突发情况。因此,在工程项目的进行过程中,无法与一线施工人员做到有效沟通,最终导致整个施工现象一片混乱,工程的质量也不过关。在各个行业都多元化发展的时代,这种老旧的管理方案已经无法适应潮流,加上对施工现场的要求越来越高,所以施工现场管理人员必须具备极高的专业素养。

3.3 管理制度不完善

由于建筑企业的领导层在进行建筑工程项目管理者自身的管理意识十分的薄弱,并没有意识到完善建筑工程管理制度重要性,同时也不能够构建起完善的管理机制和体系,并将其落实到实际的管理工作中来。一些建筑企业为了节省人力资源成本,在进行现场施工时会对部分施工人员的工作进行随意的调动,这就会造成一人从事多个服务岗位的情况,极大地增加施工人员的劳动强度,使其无法有足够的精力来从事具体的施工任务,这会影响到现场工程项目的施工效益以及施工进度,这就导致建筑工程项目的施工管理工作不能够得到有效的落实。

4 建筑施工技术的应用

4.1 混凝土施工技术

混凝土施工技术在整個建筑工程中是常见的施工方式,它自身具有较高的稳定性与安全性,决定着整个工程的可靠程度。通常来说,在混凝土的施工过程中,会出现一定的化学反应,实验的过程中,要保证施工过程中相关试验能够处于正常化学反应范围中,以混凝土施工来看,要避免混凝土超出自身的承受能力,导致影响其质量,出现开裂等不良情况,直接降低整个施工的质量,甚至造成施工工期的延长等,增加施工的成本投入。避免混凝土在实验的过程中出现开裂等不良现象,建筑单位要委派专业的工作人员,对整个混凝土的化学反应展开实验,在开展实验的前期,专业人员要通过精准的计算确定施工的具体数据,然后,通过精准的实验确定投入混凝土施工的调控比例范围,尽量消除混凝土表面产生的水渍,最大程度避免混凝土出现开裂等情况,真正为整个工程的良好开展打下扎实稳定的基础。

4.2 钢筋连接技术

保证建筑工程能够达到相关规范标准,保证项目具

有高质量、高效率的特点,最大程度地避免事故的发生,要做好钢筋连接的工程。过去科技发展还处于初期阶段,各项质量的加工并未完全成熟,是造成钢筋内部连接出现问题的主要因素。所以,想要解决这一难题,需要相关单位提高对其的重视,积极引进国家相关高新技术,通过先进观念与工艺的帮助,加强企业开展钢筋连接技术的工作。企业在施工过程中,要注重微小细节的把控,例如,在实际的施工过程中,直螺纹的连接要摒弃传统老旧的连接方式,根据实际施工的需求,采用较为先进的连接方式,保证钢筋在进行内部连接后,能够稳固、可靠^[2],满足建筑施工的规范标准,还能最大程度降低施工过程中出现风险隐患的几率。

5 加强建筑工程管理的策略

5.1 建筑工程质量管理计划程序编制

实行质量预控是提升工程质量管理成效的科学方式,质量预控作为达到工程质量要求的重要前提,可以找出工程质量在形成的过程中所有阶段造成质量问题出现的原因,并因此为依据合理选择防治措施和工程防护计划。针对建筑工程项目,在对其质量管理计划程序编制时,应当包含以下几方面内容:①管理后质量必须达到各项要求具体目标数值;②计划必须涵盖施工过程中的各个步骤和部署;③在不同的建筑工程阶段,合理分配管理职责、权限以及资源;④可适当增加试验、检验、测量以及审核大纲等环节^[3];⑤规划包括所有可能发生的建筑环境问题,并提供相关的保障;⑥规划应该包括模型开放和试验阶段。

5.2 施工材料以及设备质量管理

建筑工程是否选择了正确的施工材料,以及所使用的设备是否安全,关系着工程能否获得高质量的施工。在采购施工材料和设备的过程中,需要再三严格的对其质量进行检测,加强对施工现场的材料和设备的管理。此外,管理人员需要具备较高的质量安全意识,避免在施工现场出现劣质的产品,一旦有任何问题出现于施工阶段,就需要对其进行快速的处理。合理的施工材料的选择以及良好的设备质量,能够给建筑工程施工质量带来极大的影响,如果无法在建筑工程施工阶段,对施工材料与设备进行质量的管理,就会导致整个建筑工程的施工,无法获得质量的保障^[4],进一步影响建筑整体工程的施工。

5.3 施工技术的优化

施工技术与工程质量密切相关。通常,采用先进的施工技术,生产的产品质量也会得到更好的保证。但其施工技术必须与生产能力、经济水平相匹配,选择适

当的施工方法,既保证了工程的质量,又便于操作,经济实用。施工单位要结合工程特点,科学地选用施工工艺,并加强技术培训,尤其是在新材料、新工艺、新设备方面,应加强技术人员的技术教育和技术交流,确保项目的施工安全。

5.4 优化建筑工程管理制度

建筑工程企业需要完善企业自身的管理制度,这样才能够推动企业建筑工程,提高建筑水平的不断提升,促使各项工作有效的落实,建筑企业要结合自身的实际情况以及现场施工的特点,对工程管理的各项制度和指标进行编制,构建起科学合理的工程管理体系,使其能够对施工人员的施工行为进行约束,因此同时还需要做好建筑材料的管理及建筑机械设备的维护,并完善建筑施工过程中的安全责任体系,落实安全施工的主体责任^[5],这样有利于推动整个工程项目施工的有效落实。

5.5 加强绿色施工技术的应用及创新

随着我国“碳中和”“碳达峰”理念的提出,各行各业都将节能环保理念作为行业发展的重要指导,建筑行业同样如此。在建筑工程管理及施工质量控制优化过程中,建筑企业要不断增强自身的建筑节能意识,在施工过程中全面渗透绿色施工理念,不断提高施工管理的效果及水平,最大程度上减少施工过程中的资源浪费问题。实际管理过程中,企业管理人员要不断强化绿色施工意识的宣传,在施工现场营造绿色施工的氛围,强化施工人员的意识;定期开展宣传教育工作,提高整体的管理效果。建筑企业要向施工人员、现场管理人员详细讲解绿色施工的内涵、必要性及重要性,在不同的建设周期全面落实绿色施工理念。此外,建筑企业还要对自身的施工技术手段、施工工艺进行持续的升级换代,用先进的施工技术提高施工效果,全面提高技术工程的施工质量^[6]。企业要不断引进高素质、综合性的管理人员,做好日常工程施工的绿色管理;针对管理人员、施工人员定期开展培训工作,提高各相关人员的综合素质、专业能力及环保意识;针对实际施工管理中存在的各类问题,企业要不断分析原因、找出对策,通过PDCA质量管理体系持续提升工程质量,逐步完善企业的整体管理模式。

5.6 提高监督管理水平

作为整个施工活动的主体,施工人员对整个施工质量、管理水平起着很大的影响。为此,在实际的施工过程中,必须加强领导责任意识,充分发挥领导的作业,

科学、合理验收施工工序,在不违反施工标准的基础上,不断提高施工人员素质,并做好施工监管工作。一般而言,土木工程施工过程中,常需要监测的部分包括加密绑扎区、焊接位置等,更为重要的是,相关技术人员应严格执行国家相关政策标准,尤其是施工过程中隐蔽工程的验收工作,从而保证施工质量。

5.7 加强信息化技术的应用

建筑工程管理涉及到多个专业,内容十分复杂,而信息技术在建筑领域的应用大大提高了建筑工程管理及施工质量控制的效果及效率,因此企业要注重信息技术的应用。例如,施工阶段可以通过BIM技术构建建筑产品的三维立体模型,通过BIM提前发现建筑施工中可能存在的各类问题,改进设计方案,并对施工过程进行持续性的优化、监督;在施工现场,建筑企业还可构建远程监控体系和预警系统,一旦在后续施工出现较为严重的质量问题,该系统马上便会通知相关管理员进行紧急处理,防止突发因素对后续施工质量造成影响,从而使建筑工程管理工作获得较大的发展空间,全面提高整体的管理效果和水平。

结束语

综上所述,随着建筑工程项目规模不断扩大,在工程项目建设过程中遇到的问题也越来越多,因此对建筑工程项目管理进行科学有效的改进显得尤为重要。传统管理体制中存在不科学、不合理以及对一些环节不严格的问题,此种问题会对项目的规范化实施造成负面影响。通过规范化的建筑工程管理,可以有效提升建筑工程项目在建设中的效率和质量。

参考文献

- [1]宋贵坤.提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略探究[J].四川建材,2022(08):29-30.
- [2]郑卫东.建筑工程管理中施工质量控制的有效措施[J].建材发展导向,2021,19(16):221-223.
- [3]李宁,李晓军.建筑工程管理及施工质量控制措施研究[J].建材发展导向,2021,19(16):149-151.
- [4]黄燕飞,王彭丰.探讨在新时期背景下建筑工程管理中信息技术的应用[J].居舍,2022(20):129-132.
- [5]袁广军.提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略研究[J].名城绘,2020(7):1.
- [6]朱志刚.提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略[J].中国房地产业,2020(7):112.