

建筑工程管理及施工质量控制的有效策略

张立新

山东明信工程管理有限公司

摘要：随着社会的不断发展，人们对建筑的需求日益提升，强化管理水平和施工质量控制已势在必行。建筑工程的建设质量一直是我国政府十分重视的环节，它直接关系到群众的生命财产安全和经济社会的平稳发展，对改善建筑工程的施工质量、提升工程的经济性、社会效益和环境效益等方面都有着十分重大的作用。

关键词：建筑工程管理；施工质量；控制策略

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.18.064

引言

伴随我国社会的高速进步和经济的发展，城市化进程逐渐加快，这些年来，我国城市化建造水准逐渐提高，在此大背景下，建造项目的数目逐渐变多，规模也逐渐变大，所以我们对工程品质的要求也逐渐提高。在建造项目施工步骤中，工程管控是非常重要的工作，对项目按时完工和整体品质有重要影响，现在已获得施工企业的重视。对工作者而言，必须明确认识工程管控和工程品质把控工作的重要性，在现实进程中研究可实行的管控方法，提升管控水准。

一、建筑工程管理及施工质量控制的重要价值

（一）提高建筑工程的社会竞争力

在我国建筑市场竞争日趋激烈的今天，建筑企业不得不强调自身的资金实力，通过质量管理来减少成本造价、增加质量效益，也使得建筑企业在解决造价效益和质量二者之间问题之间面临着严峻抉择。在进行施工与建设的时候，工作人员必须通过科学有效的过程与控制手段，改善施工质量控制成效，促使建筑企业在合理控制经济成本费用开支的基础上，塑造企业和服务行业的优质品牌，完善建筑企业的形象，从而推动企业未来的蓬勃发展。实现了施工质量控制和施工管理工作，有效地提高了建筑工程中施工环节的效率，满足了对施工管理和质量管理的基本需求，并对建筑工程的长远发展产生了积极的影响。

（二）内在部分

对建造工程开展分析，施工企业对管控机制的落实、品质管控控制责任的落实等方面具备十分重要的意义，施工企业是市场经营的重要构成部分，现在市场竞争激烈，建造企业需逐步提高自己的竞争优势，压缩成本造价，提高经济利益与社会效益。这种情况持续的存在致使施工企业在施工品质和造价成本间难以进行选择。所以运用高效的工程管控方法，对施工品质控制水准进行优化，有利于建造施工企业在高效控制成本支出的基本上，逐步提高项目品质，打造良好形象，更好地

给社会供给服务，推动企业稳定、长久发展。

二、建筑施工项目质量管理特点

（一）影响因素多

（1）外在因素。在整个建筑工程施工质量管理过程中，各项目施工环节相互关联，建筑工程整体管理的系统性较强，各部门之间的协作配合程度与默契度等，都会严重影响施工项目的质量。同时，在各个项目施工环节中，还存在一些影响工程质量的外在因素，如环境、气候、湿度以及地质条件等。（2）内部因素。现阶段，我国建筑工程企业内部的工程技术人员普遍缺乏专业素养，大部分参与建设的施工人员文化程度水平有限，对建筑工程建设过程中的质量管控缺乏一定的认知，导致施工过程中质量管控工作得不到足够的重视，一定程度上影响了建筑工程的整体质量。另外，现有施工技术并不能完全符合当前建筑工程施工质量管理标准，不仅会对建筑工程事业的发展造成负面影响，而且从宏观层面上看，也不利于建筑行业的可持续性发展。因此，企业内部需要培养一支施工技术高、工作效率强的专业施工技术团队。只有不断提升建筑施工人员自身的施工技术水平，才能规避企业内部因素对建筑工程质量管理造成的不良影响，为建筑工程事业做出更多贡献。

（二）质量隐蔽性

建筑工程交付的是经过多次施工和装饰的房屋产品，其内部具有很多隐蔽性的施工项目，建筑工程的施工质量管理体现出质量隐蔽性的特征，这就要求质量检查人员采取不同的监督检查策略，在不同时期查验建筑的各项施工环节，尤其是对于施工中间产品以及隐蔽工程的检查，要避免整体完工后难以从表面识别内部的质量问题，造成更大的质量风险。

（三）质量浮动大

在建筑工程施工作业环节，需要制定系统性的管理制度，才能够确保施工质量。在诸多不稳定因素的影响下，工程项目每个环节都存在一定的工程设计偏差，质量浮动较大。要将误差控制在标准范围内，需要建设有效的质量管控机制才能够达到理想效果。为有效提升建筑工程的整体质量，建筑工程技术人员可对施工各环节进行调控。首先，有效编排施工作业的各项工序，结合各环节的特点进行梳理并制订有效的方案。其次，依据实际施工情况选择施工原材料和施工设备。由于原材料的品质以及施工设备的性能直接决定了建筑工程的整体施工质量，因此在建筑施工过程中，必须对二者进行严格管控。最后，在某些特别的施工环节，需要施工技术

高、专业素质强的工程技术人员进行施工操作，结合施工工序的相关经验，有效保障建筑工程的整体质量。

三、工程管理与施工质量控制存在问题

（一）施工技术落后

时代的发展，人们对于现代建筑工程的要求也发生了变化，更加注重建筑的科技性与环保性。虽然近年来不断涌现新的建筑材料与施工技术，但能够有效应用先进、环保施工技术或材料的施工单位较少，多数施工单位受到资金和技术等方面的限制，依旧使用传统的施工材料和技术，很难达到建筑项目的建设需求。部分建筑单位支持新材料与新技术的应用，但一线施工人员因自身技术能力不足，施工现场无法有效利用新技术或新材料，进而造成资源浪费。除了新技术与新材料使用不足外，有的建筑企业甚至存在以次充好的现象，增加了建筑的质量风险。

（二）提高管理人员和施工人员的专业素养

建筑工程的管理人员和施工人员是保证施工效果的关键，需要提高管理人员和施工人员的综合素养，以提高施工质量控制水平，充分发挥管理人员和施工人员的作用。在进行人员管理时，需要进一步加强管理人员专业素质教育，提高其管理技能，使其拥有更为优质的质量管理意识，利用各类科学管理模式开展建筑施工质量控制工作，同时，提高管理人员的责任意识和创新意识，为建筑工程质量管理打下坚实的基础。

（三）人员水平不足

当前城市建筑建设规模不断扩大，技术要求逐渐提高，施工现场管理难度也不断提升。因此，建筑工程施工管理工作提高了对管理人员专业能力及综合素养的要求。但就目前情况来看，很多建筑单位都缺乏高水平的管理人员，有些管理人员甚至不具备基础的施工技术能力，难以指导和监管现场施工情况，严重影响施工进度、质量与安全。虽然建筑单位已经在施工管理工作中融入更多先进的科技手段，但人为因素依旧是影响施工质量的关键。目前，部分管理人员存在管理专业知识缺失、现场监管经验不足以及施工专业能力欠缺等问题，很难落实施工现场的管理工作，难以规范施工人员的施工行为，导致现场安全隐患增加，施工质量降低，甚至有可能造成意外事故。

（四）资源分配及工程质量意识问题

在建筑工程施工质量管控过程中，施工资源的合理分配极为重要。机械设备、施工材料以及人力都是工程建设中不可缺少的重要资源，对整体的工程质量建设以及后期企业资金的占比都有重大影响。资源的合理管控能够有效提升建筑工程企业的经济效益，但对部分建筑工程企业而言，并没有合理分配施工资源，从而造成资源紧缺和浪费，不但需要投入大量的资金来弥补，还可能因资源过剩造成进一步的资源折损。另外，在合理调配工程资源的过程中，极易发生内部矛盾，导致工程质量管控力度下滑，无法保证工程质量。工程技术人员是

保证建筑工程整体质量的第一道屏障，其工程质量意识决定着工程的实施质量。我国多数建筑工程企业只注重眼前利益而忽略了整体的施工质量，大部分施工人员的工程质量意识淡薄，导致工程建设环节发生偷工减料的现象，严重影响施工质量。

四、建筑企业管理与施工质量控制措施

（一）对建筑施工材料进行严格的管控

在进行建筑工程施工过程中，管理人员要对建筑材料的采购过程进行严格的质量把关和管理工作，并按照国家设计工程施工质量要求，对建筑工程施工所需要的材料进行认真、仔细地筛选，防止企业在进行建筑材料的采购中发生重大质量问题，影响到施工的质量与完善性。而当施工材料进入施工现场后，管理人员需要让现场的工作人员对建筑材料做出相应的检验和测试，而技术人员在对建筑材料做出检验的过程中，要根据不同种类的建筑材料采取不同的检测手段，避免发生检测失败或失误的现象，导致有严重质量问题的材料进场，从而阻碍了建筑工程施工及管理工作的正常开展。部分新型建筑材料，如传统门框出现易变形的状况下，建筑企业可以将其更换为改性沥青防水卷材、综合高分子防水卷材、塑钢门窗材料等，这样也能在很大程度上保障建筑工程的质量，加强其施工质量控制的有效性。但是随着经济社会的不断发展，使用新型材料的时候要做到全面掌握建筑材料的特点和功能，并结合具体情况全面的研究施工环境要求，加强建筑施工的质量与完善性。在将新材料和其他产品同时使用的时候，要进行相应的调试工作与试验程序，在实验合格后可大量的推广和使用新型材料，这样就可以防止建筑材料出现质量问题。除此以外，现场建筑工程管理人员也必须注意对建筑材料的管理方法，针对不同种类的建筑要采取不同的储存方式，避免建筑发生破损、潮湿等的品质问题，并避免影响建筑工程后期的施工质量。

（二）构建完备的建造工程管控机制

在工程推进进程中，完备的建造工程管控机制对工程管控与施工品质控制十分重要。现在，我国的建造项目承包方式多。所以，建造企业在现实工作中，要进一步强化各单位间、各施工步骤间的协调和衔接。建造企业不光要在项目施工期间确定施工者的责任，还要对其工作范畴与具体工作内容明确划分。建造企业只有保证每个人的职责与工作任务全方位落实，才能在发生施工安全事故时，对施工具体责任人开展追责。另外，建造企业要防止因工作划分过于细致使各步骤间缺少衔接。因此，在建造工程施工进程中，建造企业需强化个步骤间的连接，减少人为要素的干扰，全方位提高建造工程施工品质。

（三）砌筑工程质量控制

现场施工材料需符合相关规定的标准，并抽样送检，检验合格后才可在施工中应用。根据施工规定的设计方案进行混凝土配制，由检验人员提供砂浆的配合

比,将水泥的计量精度需控制在2%,而灰膏、砂材料用量需控制在±5%范围内,并使用搅拌机搅拌均匀,拌合时间大于1.5min。应用拉结筋将砌体与柱混凝土结构进行连接,布置砌体中的拉结筋。在砌筑之前,需对砌块进行洒水处理,清洗掉表面杂物,砂浆灌缝需处于饱满状态,同时还需重视立缝清理。另外,在砌体施工时,需为后续安装工序预留一定空间,避免出现返工。在砌筑之前,需对楼地面、基础面进行标高测量和找平处理,再根据设计图找出第一批砌块轴线所在位置,在洞口线与边线砌筑时,需按照砌块的排列顺序图进行施工。按照设计图规定的各个组件的大小尺寸,对排砖撈底采用科学合理的组砌施工方式。在砌筑施工过程中,需按照相关规定的顺序进行施工。在开始砌筑时,需先从定位砌块或者转角位置处进行砌筑,砌筑需按照横平竖直的方式,砂浆灌缝需饱满。另外,对于交接与转角位置处,则需一起砌筑,避免出现直槎,而斜槎高需低于1.2m。

(四) 强化工程项目各方协调工作

建筑工程施工过程中会受到多种因素的影响,而且是多个主体共同参与建设的项目。例如,建筑工程中普遍存在的分包问题,会导致建筑规划设计、建筑各项目施工以及建筑质量管理等工作均属于不同的主体。如果工程各项目方未实现协调合作,整个建筑项目就很容易出现分工不明确的现象,影响最终的施工质量。因此,施工管理人员应主动协调和强化各项目部门之间的联系,进一步明确不同职能部门的责任与工作内容,为各部门构建合作交流的通道。同时,通过多种交流方式协调不同部门员工之间的关系,保障材料供应、施工开展以及技术交流等各环节顺利进行,确保最终的工程质量。此外,建筑企业应构建完善的项目管理结构,形成良好的互动关系;还应配备有效的协调管理程序,强化整体合作组织规范,以免出现不同部门合作沟通不良的情况。

(五) 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。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。

(六) 提高施工人员的质量意识

建筑工程质量管理控制要高度重视工程建设的质量,要树立工程建设人员将质量放在首位的意识,要注重施工各环节工程建设人员的生命财产安全。提升施工人员的质量意识,要从细节着手。工程企业可以在内部举办相应的质量安全知识讲座,加强工程建设人员在工程质量方面的培训,帮助其树立安全意识。在工程选材的过程中,一定要选择符合工程建设标准的材料,从而有效保证工程质量。另外,机械设备等相关器械的购置同样要做到严格审查筛选。在满足施工标准的前提下,选择性价比高的材料和设备,有利于提高工程建设的质量管控,从而有效规避因材料品质不合格等原因而造成的质量问题,导致建筑工程质量受损。

结束语

综上所述,我国建造行业在发展进程中获得了较为突出的成绩,但也碰到了多种困难。所以,要想得到更大的发展空间,建造企业必须从项目管控和施工品质控制这两个方面入手,在全方位提升工程项目管控和施工品质控制水准的同时,提高企业的市场竞争力,进而完成健康发展。此外,建造企业要清楚地认识工作里存在的问题,在优化建造工程项目管控与施工品质把控措施的同时,推进我国建造行业的持续、健康、稳定发展。

参考文献

- [1] 丁芸生. 建筑工程管理及施工质量控制策略探讨[J]. 散装水泥, 2022, 4: 51-53.
- [2] 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, 48(8): 29-30.
- [3] 宗援盛. 建筑工程管理意义及工程施工质量控制措施分析[J]. 中国住宅设施, 2022, 7: 127-129.
- [4] 张艳艳. 提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略[J]. 百科论坛电子杂志, 2020(5): 1225.
- [5] 曹宇. 提高建筑工程管理及施工质量控制策略[J]. 城镇建设, 2019(7): 55.
- [6] 谢四清. 建筑工程项目质量管理与控制[J]. 西南交通大学. 2005.
- [7] 曲秀本. 探讨建筑工程现场管理存在的问题及相关优化策略[J]. 户外装备, 2021(5): 410.
- [8] 廖永金. 建筑工程安全管理中的要点研究[J]. 中国住宅设施, 2022, (3).