

# 土木工程建筑施工技术的重要性探讨

田文春

五冶集团上海有限公司 上海 201900

**摘要:** 建筑土木工程作为我国社会经济建设的重要组成部分,有着十分重要的现实意义。目前,在经济发展新常态的时代背景下,建筑土木工程的发展也迎来了新的挑战和机遇。同时,伴随着我国科学技术的不断发展,越来越多的先进技术开始进入到建筑土木工程施工中,进一步改变了建筑土木工程的建设模式,提高了建筑土木工程的建设效率和建设质量。基于此,为切实保证建筑土木工程的建设效益,促进建筑土木工程的持续稳定发展,还需要企业和工作人员进一步做好建筑土木工程的施工技术控制,提高我国建筑土木工程建设的整体水平。因此,本文立足问题,提出几点建议,以备后续参考。

**关键词:** 建筑土木工程; 施工技术; 重要性

## 1 建筑土木工程中施工技术控制的重要性

### 1.1 保证工程质量

目前,随着建筑规模不断扩大和建筑数量不断增加,建筑质量问题也越来越突出。这些问题对人们的生命财产安全造成了严重威胁。因此,建筑企业需要积极创新施工技术,提高工程质量。

### 1.2 有利于提高建筑土木工程的施工效率

在建筑土木工程建设的过程中,施工技术的控制是十分重要的,能够进一步提高建筑土木工程的施工效率。一般认为,在传统建筑土木工程建设的过程中,大都是依靠人工来完成的。包括建筑土木工程施工现场的测量工作和材料检测工作,都是建立在人工操作这一基础上。那么在人工操作的过程中,便对人员的素质提出了较高的要求,往往很容易影响工作的准确性和可靠性。同时,在一味依靠人工作业的基础上,也加剧了人员的工作量和企业的人力成本,不利于企业的效益提升。目前,随着我国科学技术的持续发展,目前的建筑土木工程建设通过对先进技术的应用已经在一定程度上改变了传统的人工作业模式,构建起了一套完善的工作体系,可通过对相关设备的应用来达到更理想的施工效果。同时,在我国科学技术不断发展过程中,也带动了自动化技术的发展和智能化技术的发展,这些都在很大程度上转变了传统的作业模式。因此,企业和工作人员便可以通过先进的设备仪器来展开操作,获取更为准确、可靠的数据。此外,从建筑土木工程施工监测的角度来看,通过企业的摄像头等仪器安装和计算机技术应用,也能够实现建筑土木工程施工现场的动态监管,及时发现建筑土木工程施工中存在的问题,减少了工程建设中的隐患。对比传统的人工作业模式,也能够帮助企

业减少人力成本的支出,对提高企业的发展效益而言,有着十分重要的现实意义<sup>[1]</sup>。

### 1.3 降低建设成本

在土木工程中运用传统施工技术,可以在满足施工需求的同时取得了一定的效果。然而,这些传统施工技术的成本较大。技术创新不仅可以提高施工技术的合理性、科学性,还可以节约工程成本。另外,技术创新还有利于建筑企业获得更高的经济效益。

## 2 现阶段建筑土木工程施工中存在的主要问题

### 2.1 施工人员的专业素质有待提高

对焦我国目前建筑土木工程施工的实际情况进行分析,首要问题仍体现在施工人员的专业素质方面。一般认为,施工人员作为建筑土木工程施工的主体力量,但是人员的主体作用往往是一个变量因素。包括施工人员在专业能力、理论认知、工作经验以及责任态度等方面的差异,都会导致不同的施工结果。因此,这就需要企业进一步关注施工人员的综合素质,做好施工人员的培训和管理。但是从目前的实际情况来看,施工单位对施工人员问题的处理往往是不到位的。首先在组建施工队伍的工程中,一些施工单位盲目追求成本的降低,这就导致了一些施工人员并不具备专业的能力,极容易在施工作业中出现一些人为问题,给工程埋下隐患。其次,在施工队伍组建后,也缺少对施工人员的培训和管理,不能够明确工程施工的质量标准,常常会出现施工人员消极作业的情况,尤其是在一些隐蔽工程中,更容易留下隐患<sup>[2]</sup>。

### 2.2 施工环境相对较为恶劣

土木工程项目多为室外露天作业,因此易受自然环境因素的影响,表现出施工环境恶劣的鲜明特征。随着

建筑工程涉及范围的不断扩大,土木工程施工涉及的地质环境、气候环境、地形地貌也愈发复杂,因此,随着建筑行业的发展,土木工程施工环境恶劣的特征也将愈发凸显。

### 2.3 建筑材料存在一定的问题

对于整个工程施工,施工材料质量对工程施工质量有决定性影响。如果材料质量不合格或选择不当,将对整个项目构成严重威胁。管理相关施工技术时,重点是有效控制施工材料。但是,从实际情况来看,一些建筑单位渴望快速取得成功,过于追求经济效益和控制成本,往往使用较低的材料或粗糙的切割角,严重影响整体设计质量。此外,检查相关建筑材料时,往往不强调严格的质量控制,检测或管理环节存在一些漏洞,储存不科学合理,各方面都没有按照既定标准进行维护和检查,可能会引起一定程度的材料质量问题。

### 2.4 施工技术缺乏实践

土木工程施工需要不同工种、不同专业、不同设备、不同技术之间相互协作。因此,建筑企业只有做好施工组织协调工作,才能有效控制工程质量、工程进度。在施工过程中,施工技术必须经过实践证明是成熟的、是可靠的。从技术运用角度来看,传统施工技术在土木工程中占主导地位。虽然新型施工技术比传统施工技术更具优势,但是新技术需要经过实践的检验,盲目使用新技术,往往会导致工程出现技术问题。从技术管理角度来看,复杂的施工现场环境会对施工技术运用效果产生一定的影响。因此,施工技术需要通过实践来不断改进、不断创新<sup>[3]</sup>。

## 3 建筑土木工程施工技术控制的具体措施

### 3.1 引进先进的技术管理控制方法

为进一步提高建筑土木工程的施工技术控制质量,施工单位需要引进先进的技术管理控制方法。从目前的实际情况来看,随着我国的建筑技术经历了多年的发展已经取得了显著的成效,但与一些发达国家相对比,仍存在着一些差距。

因此,这就需要针对发达国家的先进技术做好学习和借鉴,并同时开展本土的研发工作。同时,在技术发展期间,一并做好人才的培养,提高高素质复合型人才在现有人才队伍中的占比,尤其要关注技术型人才,打造出优秀的工程师队伍。

### 3.2 建立创新机制,提高专业人员专业技术能力

施工人员专业技术能力能够直接影响建筑企业的技术创新能力和土木工程技术的应用效果,因此,建立创新机制,提高企业技术人员专业技术能力是土木工程施工技术创新探究的重要策略。基于此,施工单位提出了

以下措施:首先,创新技术培训机制。充分利用现代技术手段,对传统的施工技术培训手段进行创新,以提升技术培训的质量和效率。例如:广泛收集网络上优秀的施工技术培训资源,并将图文、视频类型的培训资源通过微信推送给技术管理人员,使其能够随时随地利用碎片化时间进行技术学习,从而达到提高人员专业技术能力的目的。其次,创新技术激励机制。通过提供进修学习机会、提高薪资待遇、职务提升等激励手段的综合运用,充分调动企业技术人员的技术创新积极性,使其能够主动进行先进技术知识的学习、探究以及创新,从而实现提升专业人员专业技术能力以及企业土木工程施工技术创新能力的目的<sup>[4]</sup>。

### 3.3 贯彻绿色环保理念,提升施工质量

随着社会经济的不断发展,如何让生态系统得到很好的保护就成了问题。因此,生态建筑将成为土木工程的重要组成部分,生态建筑也是建筑业的主要发展方向之一。工程过程中应采用低污染、回收率高,能耗低的材料,同时应减少噪音机械设备的使用,提高环保意识,科学处理建筑污染问题,加强环境保护。有机结合自然环境与建筑业,实现生态建筑与生态环境可持续发展。

### 3.4 完善技术创新体系

土木工程建筑施工技术在发展的同时也存在一些问题,想要解决这些问题,建筑企业就必须推动技术创新。建筑企业应根据工程实际情况来完善施工技术创新体系。另外,建筑企业还应建立一支优秀的施工团队,以此来提高技术创新能力。然而,工作人员的综合素质和工作专业水平还有待提高。为完善技术创新体系,建筑企业需加强工作人员教育培训,提高工作人员的综合素质和专业水平。另外,建筑企业还应建立健全人才管理制度,并且利用制度引导工作人员不断提高自身素养和工作能力。除此之外,建筑企业应将技术创新和企业发展目标相结合,充分发挥工作人员的作用,从而保证技术创新的顺利进行。在实际工作中,建筑企业可以建立奖惩机制,提高工作人员的工作主动性与积极性,引导工作人员主动参与技术创新,从而为企业带来更高的经济效益。

### 3.5 提高土木工程施工技术的实际应用

土木工程建筑结构技术的实际应用效果和技术水平对建筑最终的服务效果和寿命有着重要的影响。不同的建筑和施工技术可能导致建筑相关业务项目的具体成本和效益存在重大差异。企业在建设土木工程时,要敢于打破原有的施工技术壁垒,提高建筑工程建设的实际应用效果,促进技术创新。深入研究建筑行业的具体技术含量,如基础维护技术和混凝土施工技术。通过研究具

体的技术环节,公司可以确保提高土木工程技术储备能力,并为技术创新提供充足的技术资源。此外,相关建筑单位在创新的同时,应更加注意公司技术含量对周围环境的影响,确保技术应用的效果能够有效维护建筑环境,最大限度地减少建筑活动对生态环境的负面影响。

#### 结束语:

综上所述,土木工程施工技术创新是建筑行业发展的重要驱动力,也是提升建筑企业市场竞争力的重要手段,应给予高度的重视。新时期背景下,我国建筑企业应充分了解土木工程施工技术创新的意义和现存问题,并从理念创新、机制创新、技术创新、设备创新等层面积极开展创新探究工作,在提升自身专业技术水平的同

时,推动行业健康持续发展。

#### 参考文献:

- [1] 杨凌杰.土木工程施工技术中存在的问题与创新研究[J].居业,2021(9):60-61.
- [2] 吴岩.土木工程施工技术中存在的问题与创新策略分析[J].四川水泥,2021(7):250-251.
- [3] 唐应香.土木工程建筑施工技术存在的问题及创新措施刍议[J].科技创新与应用,2021,11(12):46-48.
- [4] 马士杰.土木工程建筑施工技术及创新的探究[J].建材与装饰,2020(2).103.