

# 优化建筑施工技术及加强建筑工程管理解析

王凌云 蒋大伟

内蒙古京津工程有限公司 内蒙古 兴安盟 137700

**摘要:**在人民群众生活质量不断提升的过程中,农村地区越来越多的人开始向城市移居,这在很大程度上为城市房屋建设工作带来了压力。建筑业一直以来都在我国经济的发展过程中发挥着重要的作用,房屋建设更是其中不可忽视的存在,为了能够更进一步的提升建筑工程的整体质量,应该积极对建筑工程施工技术与现场管理展开深入分析,以更进一步的推动建筑工程的发展。

**关键词:**建筑工程;施工技术;管理措施

## 引言

随着城市化进程的加快,越来越多的建筑项目出现,现代化建筑功能也在不断增加,同时对于项目管理要求也越来越高。建筑工程建设中,必须做好充分准备,合理调配材料、设备等资源,确保建筑技术的全面实施,进一步提升工程施工的整体效果。建设工程的建设,离不开技术的不断创新。关注钢结构施工、环保施工、模板和混凝土施工等重点,保证了建筑工程施工效率和工程质量。加强工程的现场管理,不断优化和改进建筑工程管理措施,以确保行业发展有效适应市场发展趋势。

### 1 现场施工技术管理的重要性

在建筑工程施工中,施工技术的管理对于整体质量的提升尤为重要。加强技术管理,可有效提高土木建筑项目的经济效益。通过规划和配置人员、物资,制定科学的施工方案,能够控制总体建设成本。通过技术管理,可有效保证建筑工程建筑质量。管理工作贯穿施工全过程,其保证了不同的工序满足规范和设计要求,提高了建筑工程的整体施工质量。随着科学技术的发展和城市化的加快,土木工程技术的良好应用,提高了项目的整体质量,确保施工满足建设的需要。在土建工程中,必须按照质量验收机制对施工问题进行分析,以保证施工方案的完整性,保证后续项目的顺利实施。积极构建管理机制和技术体系,保持工程管理的实效性,进一步提高工程的整体质量<sup>[1]</sup>。

### 2 优化建筑施工技术

#### 2.1 地基施工技术

地基是与工程建设安全最密切的项目。结构的稳定性取决于基础的技术。随着对建设要求的提高,建筑工程的设计不再千篇一律,建筑的多样性会导致技术的不

同。一些建筑工程建设地基为软土,要保证软基建筑的稳定性,就需要采用必要的软基处理技术。为了增加地基的可压缩性,基层采用了混合桩和填充的方法,增加软基的稳定性。一些工程沙土含水量较高,地基处理可以利用压实设备来改变含水量。软基的具体压实需要填土前对土壤预处理,清理杂物,保证坑底清洁。检查建筑工程地基含水量,检查回填有无杂质;将回填土分层铺平,每层土层厚度不超过25cm。用机器压实,每层压实3次。由于地质条件和不同地区的建设条件不同,遇到困难也会有所不同。建筑工程建设须根据实际地质选择合适的地基处理技术。为确保建筑工程地基处理的顺利完成,应在施工前更换不适合地基施工的土壤。土壤置换是指开挖不适宜施工的土壤,再填充适宜的土壤。在更换土壤前,应权衡土壤改良和更换的成本与所花费的时间<sup>[2]</sup>。

#### 2.2 基坑支护技术

在土木工程建设中,支护是一项重要的技术,其对建筑工程的安全起着重要的作用。高层建筑的数量不断增长,需要更加重视深基坑支护的使用。然而,技术极其复杂,涉及多项技术的使用。要严格控制施工环节的关键点,确保支护的最佳施工质量。应用工艺包括支护结构技术,如钢板桩支护、护坡桩支护、土钉支护技术、混凝土支护技术等。不同的技术有不同的应用优势。要根据实际施工情况选择施工工艺,保证基坑支护的稳定,为工程的施工提供基础保障。在施工过程中,应认真控制关键环节,如合理控制土方工程、地下水影响、监测加固等,确保建筑工程整体施工质量符合技术要求。此外,深基坑技术在建筑工程是一项重要技术类型和管理机制,要提高土木工程项目深基坑治理的效果,就应该对结构和技术进行深入分析。土木工程中深

基坑的较大,开挖中会造成周围土体松动坍塌的危险,在实际控制和维护的安装运行中,应做好操作措施。基础结构的维护需要保证基坑的安全,须按照标准的步骤完善支撑操作措施。对地下水层进行处理,防止出现回流问题,提高整体结构的稳定性和质量。对于大型工程,多台设备同时运行,为避免发生安全事故,机械设备的距离应大于10m,以减少影响,保持具体施工过程的完整性。提供承重结构的承重认证,以确保充分发挥设计优势,提高控制效果。技术人员可以将预制桩埋入,以保证支护按规范流程有序实施。技术人员还必须在施工中动态管理土壤的变化,关注相关参数的变化,制定具体问题的具体措施,提高施工质量。支撑结构应支撑对称结构,中心点应为轴向结构。

### 2.3 混凝土施工技术

混凝土施工技术已得到广泛运用,高层建筑工程施工中更应该注重混凝土施工技术的科学使用,应该按照实际情况确定配合比方案,做好混凝土入场前检测,在浇筑时控制混凝土强度,保证混凝土符合标准要求。浇筑结束后,选择最优的养护方式和温度、时间,对混凝土进行养护<sup>[3]</sup>。

### 2.4 预应力技术的应用

预应力在高层建筑中的很多环节得到了大范围的应用,目前来看,使用预应力混凝土浇灌的建筑物在抗裂性上表现良好,体积小,抗压能力更强。不同的预应力技术应用到工艺环节的先后顺序不同,大致分为先预应力技术和后预应力技术,先预应力技术是在混凝土浇灌之前对钢筋结构进行预应力技术的应用,等到浇灌后,混凝土完全凝固后进行放松张开;另一种预应力技术则是表现在钢筋外表安置套管或者涂抹润滑剂,接着进行浇灌混凝土,等到混凝土完全凝固后在钢筋上应用预应力技术。

## 3 建筑工程现场管理对策

### 3.1 完善现场管理体系

随着建筑工程规模的扩大,管理现场的任务越来越困难。现场施工管理需要对材料、设备、人员进行监督。传统的体系已不能满足现代监管的需要。在实际的项目施工中,现场施工违规操作较多,可能造成严重的安全隐患。为了节省成本,一些施工监管视而不见。一些管理部门无法有效管理人员,许多管理人员对工作职责认识不清,导致现场施工不顺利,现场安全隐患多,安全得不到保障,设备和材料没有得到妥善管理,造成资源的损失。这些因素的存在,都是由于缺乏完整的施工管理体系。因此,为了确保为现场施工人员提供良好的保障,管理人员需要在现场施工中明确管理内容及职

责。设立施工现场管理部门,管理范围包括人员、安全、材料设备管理等。管理人员应采取变量制,控制整个现场施工过程,不让工人在施工中放松警惕。履行各自的职责,确保施工程序专业、合法和规范化<sup>[4]</sup>。

### 3.2 施工现场人员培训管理

建筑工程现场施工不仅需要加强对建筑材料的监督与管理,更加需要对工程施工人员的监督与管理。建筑企业应该在人员管理的层面上,积极加强对每一个现场施工人员的安排,让每一个员工能够准确地负责一个环节,并对自己负责的位置提供质量上的保证,加强对员工换岗时的检查,避免出现任何细小环节的遗漏。加强对工作人员的安全技能培训,能够非常有效的保障工程建筑施工环节的质量,避免出现建筑工程现场的安全问题。加强对现场施工人员的培训,对建筑工程的顺利进行有着非常重要的促进作用,也能够保证建筑工程质量的有效性,为人民群众的生命健康提供基本的保障。不仅如此,建筑单位也需要定期对员工进行安全技能培训,让每一个员工都能够真正认识到施工现场的危险性,尤其是进入到施工现场以后,需要佩戴安全帽。而且,还需要在建筑工地的外围设立指示牌,对于危险的建筑材料或者建筑物进行集中堆放,避免对工人造成不可挽回的损失。除此之外,建筑工程单位还需要更进一步提升现场施工技术人员的综合素质能力,为建筑工程房屋项目地顺利进行提供基本保障。提升对建筑工程施工人员的职业素养、道德素养、安全意识培训,进一步提升施工技术人员的操作能力,为建筑行业的发展奠定基础<sup>[5]</sup>。

### 3.3 建筑材料设备的使用和管理

高层建筑的整体质量尤为重要,而建筑材料对其有直接影响。材料的柔性和刚度,以及安全环保性能都有很多讲究。施工设备也对工程有一定影响,泵车、挖机等合理配置不仅能降低成本,还能减少工期。为了确保材料的可靠和安全,机械设备的合理配置,应有专门的材料员和设备员进行材料的采购,对于设备的进场检验,采购人员应具备专业知识和技术,以确保材料的性能;及时了解市场上建筑材料的价格和采购成本,不能为了降低成本弱化材料的质量,反而应该确保整个高层建筑整体的稳定和安全。

### 3.4 施工技术管理的创新

在实际的高层建筑技术管理过程中,应有专员对其他工程项目进行调查并分析,了解市场的需要,以便开拓建筑工程发展的先河,目前虽然在力荐信息化管理、智能化管理的模式,但很多公司思想顽固,从上至下不

更改,导致地方小企业无效仿对象,很难得到推广。为了建筑施工的可持续发展,必须有专人能实时掌握信息,对高层建筑市场的发展做出准确的判断<sup>[6]</sup>。

#### 4 结束语

总之,在建筑工程施工中,施工技术和现场管理对于项目整体管理来说起着重要的作用。各相关部门需要密切沟通和配合,以此来提高建筑施工现场的管理水平。对各个环节进行管理,有助于提高建筑工程的整体质量。使企业获得更多的经济效益,树立了良好的外部形象,在市场竞争中占据有利位置。通过不断提高建筑工程施工质量和技术水平,为建筑业的发展做出必要的贡献。

#### 参考文献

[1]曾善勇.建筑工程施工技术及其现场施工管理分析

及探讨[J].砖瓦,2021(10):157-158.

[2]张田庆,庞拓,郭瑞兴,等.建筑工程施工技术及其现场施工管理的策略分析[J].中国住宅设施,2021(8):107-108.

[3]胡帅.建筑工程施工技术及其现场施工管理探究[J].江西建材,2022(02):120-122.

[4]常文杰.建筑工程的施工技术与现场管理探讨[J].居舍,2022(03):94-96.

[5]杨文俊.解析土木工程建筑施工技术的创新实践研究[J].科技资讯,2021,19(36):22-24.

[6]林若冰.土木工程施工技术中存在的问题与创新探究[J].江西建材,2022(2):138-139,144.