

# 房屋建筑工程施工技术和现场施工管理剖析

张立国<sup>1</sup> 崔言龙<sup>2</sup> 吴艳彬<sup>3</sup>

1.山东开元置业集团有限公司 山东 临沂 276300

2.山东正泽市政工程有限公司 山东 临沂 276034

3.临沂开元装饰工程有限公司 山东 临沂 276700

**摘要:**我国城市化建设高速发展的背景下,建筑行业也有了突飞猛进的发展。建筑工程施工技术和现场施工管理直接关系工程项目施工质量,并决定建筑企业在市场上的形象。建筑工程相关的施工技术较多,强化对施工技术的全面管理,严格控制现场施工各个环节可以有效提高建筑项目施工质量,满足住户对建筑物的高要求,提升建筑企业形象。基于此,阐述了当前建筑工程施工技术以及现场施工管理出现的问题,并提出解决对策,以期对相关研究提供参考。

**关键词:**建筑工程;施工技术;现场管理

## 引言

伴随着城市现代化建设不断深入,对建筑工程施工提出了新要求,其中对施工质量的把控要求最为严苛,要求建筑企业必须提高施工技术水平,规范施工现场管理,从根本上确保建筑工程项目安全、高效、有序进行,进而保障工程质量。面对新形势背景下的高要求,建筑单位需从建筑工程现场施工技术和施工管理两方面出发,探讨当前应如何优化建筑工程施工技术以及如何解决现场施工管理出现的问题,本文将就此进行详细且深入的研究。

## 1 建筑工程施工中的常见施工技术

### 1.1 基础施工

基础施工是建筑工程的核心内容,也是重要保障,是确保建筑结构稳定性、安全性的关键。在基础施工中,常见的施工技术有强夯法、换土垫层法、砂石桩法、振冲法和水泥土搅拌桩法。这些方法均是改善地基结构质量,提高其强度和承载力,确保施工安全的重要措施手段。现阶段,我国高层和超高层民用建筑日渐增多,基坑施工期间,采取科学有效的施工方法已成为人们关注的焦点。当前,较为常见的支护结构主要有水泥土挡墙技术、排桩与板墙技术、边坡稳定技术、逆作拱墙技术等,管理者需结合建筑工程施工现场条件,科学选择施工技术,以保证工程施工的安全性<sup>[1]</sup>。

### 1.2 环保施工技术

无论是国家还是普通民众,都越来越重视建筑行业的能耗和污染问题。国家坚持走可持续发展道路,倡导绿色环保施工,要求加大环境保护力度,创造宜居的生活工作环境。建筑行业在未来发展中需要顺应生态社会发展的趋势,积极采用环保施工技术。传统的建筑工程建设往往需要消耗大量的不可再生资源,施工中产生的固体废弃物、噪声污染、扬尘污染等较多,严重影响了周围的生态环境。目前,国家加大了管控力度,各个企业也在积极引入环保施工技术。大部分施工现场都配备了抑尘车、覆盖网,用于控制扬尘污染。施工现场还配备了专门的临时棚户,用于防控钢筋切割等工作产生的噪声污染。

### 1.3 混凝土施工技术

混凝土是土木工程建筑中必不可少的建筑材料之一,混凝土结构施工技术贯穿土木工程始终,是建筑工程常用的结构形式,在新时期背景下,不仅对建筑质量提出新的要求,而且对混凝土结构施工技术的要求也实现了全面革新。

(1)根据混凝土结构功能需求以及混凝土结构承载力的要求,应合理选择最佳的添加剂添加到混凝土中,以起到降低混凝土水热化程度目的,与此同时,添加剂的合理使用还能够进一步提高混凝土的和易性,从而提高混凝土结构的整体支撑能力,进而增加结构的承载能力。(2)设定合理的搅拌时间,当设备停止搅拌后,及时使用搅拌好的混凝土材料,避免混凝土在长时间暴露下发生凝固。(3)混凝土浇筑。确保混凝土材料与建筑构件之间的接触无木屑、沙土、尘粒等杂物;在混凝土结构施工中,需不断对已浇筑的部位进行洒水养护工作,避免混凝土在长时间的空气接触下发生固化;混凝土浇筑施工时,需要对施工部位的钢筋厚度、位置、数量等信息进行核对,以确保钢筋布置满足规范要求;由于建筑结构中的柱体较长,在对其进行混凝土浇筑时,为避免出现软顶问题,需要在浇筑施工进行到一半时降低浇筑速度,此外,当完成第一层柱体浇筑后,需要停空一段时间再进行第二层柱体混凝土浇筑<sup>[2]</sup>。

### 1.4 钢筋施工

钢筋施工应严格按照规定流程工序进行,以确保主体结构受力均衡性,避免危险事故的发生。钢筋施工中,先要开展图纸审计与技术交底工作,之后按照设计要求进行钢筋材料的配备与检查,按照调直、加工、安装的顺序开展钢筋作业,最后以混凝土浇筑形式形成保护层,提高结构质量。在钢筋安装中,需按照柱钢筋、梁钢筋、板钢筋的顺序进行,且科学设置保护垫层,减少意外问题的产生。安装过程中还应检查钢筋结构质量,确定无变形、松脱等问题的出现。

### 1.5 防水施工技术

建筑工程施工中的一项重难点工作就是防水施工,尤其是阴阳角等特殊部位,如果没有充分做好防水工程,很容

易引发后期的渗漏水问题。为此,在防水施工中,为避免破坏墙体、墙壁的防水涂层,可以用临时纤维板防护好墙面。在门窗施工中,分层填充缝隙,并且用防水涂料均匀涂抹。厨卫是用水较多的地方,在施工中要注意做好地面防水,用防水砂浆处理好穿管部位,并且用防水涂料进行多次均匀涂抹。在防水施工后,要进行闭水试验,确定是否存在渗漏问题。安装给排水管道后,要通过打压试验确定管道是否存在渗漏问题<sup>[3]</sup>。

## 2 建筑工程施工现场管理的具体措施

### 2.1 优化施工方案,完善施工管理制度

建筑企业在建筑工程正式施工时,要结合施工现场的具体情况适当调整施工技术和施工方案,从而保证施工进度和施工质量。在具体的施工过程中,还要加强对施工人员的管理,确保其按照相关规定施工作业,保证施工现场的秩序和安全。此外,为保证施工现场管理工作的顺利开展,发挥现场管理工作的作用,建筑企业也要制定相应的管理制度。一方面,建筑企业要根据市政工程具体要求制定详细的管理计划,建立完善的奖惩机制。另一方面,相关部门也要加强对市政工程的监督力度,确保各项施工作业的规范性和科学性。只有建筑企业和各个部门相互协调共同努力,才能为施工管理工作提供良好的保障<sup>[4]</sup>。

### 2.2 加强对施工材料的严格管理

加强对施工材料的严格管理是建筑工程施工现场管理非常重要的内容。原材料质量直接关系到整个建筑工程项目的施工质量。对于进入施工场地的原材料要严格把关,确保所使用的原材料质量满足要求。原材料的采购要安排专业人员,全面开展对原材料的质量检验,质量合格的原材料方可进入施工场地。施工过程中要选择科学合理的施工工艺,借助科学的施工工艺提高建筑工程项目质量。此外,建筑工程现场监督人员要强化自身责任意识,认真履行监督职责,制定完善的原材料管理机制,避免施工过程中出现原材料浪费问题<sup>[5]</sup>。

### 2.3 加强施工现场的监督力度

监理对房屋建筑施工的施工质量影响极为巨大,如果监理工作不完善,将直接影响房屋建筑质量,最终可能损害使用者的人身安全以及施工方的经济效益。基于此,房屋建筑质量直接影响其使用安全、使用寿命、工程投入、建设投资。因此,根据国家建筑工程质量规定,监理对房屋建筑工程现场质量管理的主要工作内容是根据国家建筑工程质量要求,对建筑施工过程中可能面临的安全问题进行监督和管理,对施工过程中的施工行为进行监督,不放过任何细枝末节,按规章制度办事,确保施工质量,对违反建筑工程规范者进行移交相关机关处置。

### 2.4 人员管理

由于建筑工程现场施工的复杂性强、存在的交叉作业多,为提高现场施工质量,落实管理要求,除要做好上述作业外,还需加大人员管控力度,做到规范化、标准化操作。

在人员控制中,一方面要不断提高管理人员的能力素质,组建专业团队,根据现场情况有针对性地开展管理工作,降低问题出现的几率。另一方面还应加强施工人员管理,树立正确的意识思想,改善员工技能水平,使其规范使用施工技术,从源头上控制事故的发生。同样重要的是,监理单位还应充分发挥自身权限,做到现场科学监督和控制,以加大违规行为处理力度<sup>[6]</sup>。

## 3 结束语

综上所述,施工技术和施工管理直接影响建筑工程整体施工质量。施工技术及其现场施工管理是保障工程建设质量,合理规划各环节操作内容的重要工作,值得专业人员加大重视力度,综合考量工程作业内容。从人员管理、材料管理和技术管理几个方面出发,将建筑工程管理工作贯穿到整个工程的各环节当中,以此保障整体工程的质量和效益,为建筑行业的发展贡献力量。

## 参考文献:

- [1]宋小锐.建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J].智能城市,2021,7(1):75-76.
- [2]乔亮.建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J].数码设计(下),2021,10(6):134.
- [3]曾祥.建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J].中国建筑金属结构,2021(5):14-15.
- [4]张成强.建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J].安徽建筑,2021,28(4):189-190.
- [5]张庆华.土木工程建筑中大体积混凝土结构的施工技术探析[J].砖瓦,2020(11):159+161.
- [6]李凯.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理方法分析[J].绿色环保建材,2020(10):119-120.

作者简介:张立国,1976年12月,汉,男,山东开元置业集团有限公司,山东临沂,职员,中级工程师,本科,研究方向:工程管理。