# 建筑工程施工技术及现场施工管理分析

林翠玲

广州市广州工程建设监理有限公司

DOI:10.32629/btr.v3i3.2967

[摘 要] 建筑产业是我国社会经济发展的支柱产业,施工技术的发展,对建筑产业的影响颇大,施工技术是否先进,不但关系到施工企业的市场竞争力,而且对建筑工程施工质量也有较大影响。基于此,本文结合理论实践,在简要阐述建筑工程常用施工技术的基础上,分析了现场施工管理的措施,希望对我国建筑工程事业稳健发展有一定参考。

[关键词] 建筑工程; 施工技术; 现场施工管理; 钢结构

在我国城市化进程不断推进的背景下,对建筑工程施工技术和现场施工管理提出了更高的要求。一旦施工技术选择不当,施工现场管理混乱极易引发质量事故和安全事故,不但会造成严重的经济损失,而且会对社会公众安全构成威胁。出于安全的考虑,现代工程对施工质量的把控越来越严格。基于此,开展建筑工程施工技术及现场施工管理的分析研究就显得尤为必要。

# 1 现代建筑工程常用的施工技术

## 1.1泵送技术

现代建筑工程的高度越来越高,混凝土是施工的主要材料,在混凝土运输中经常采用泵送技术,为保证混凝土施工质量,需要在施工之前,准备好泵送设备。此外,还要严格控制混凝土配合比,保证混凝土具有足够的可泵性。目前混凝土泵送技术都采用掺加粉煤灰和化学剂的双渗技术,大量应用实例表明,合理应用双渗技术,既能满足混凝土配合比的要求,也能满足混凝土泵送的要求,从而满足混凝土泵送高度不断增加的需求。

## 1.2钢结构施工技术

钢结构的发展促进了现代建筑工程向工业化、产业化、预制化的方向发展。钢结构可通过工业化批量生产,而且施工过程更加简单方便,在建筑工程领域有非常广泛的应用。但钢结构也有明显的缺点,钢结构热传导性比较高,容易引发火灾。因此,在使用钢结构施工技术时,在施工现场必须有完善的防火设备设施、防火装备及避难场所,必须严格按照国家相关规定进行设计和施工。此外,在钢结构施工中,塔吊的起重能力和工作性能对钢结构施工质量和施工效率有较大影响,在具体施工中,既要严格控制钢结构的测控、吊装、焊接等,还要对辅助设备的安装质量严格控制。

# 1.3逆向施工技术

逆向施工技术是现代化建筑工程施工中比较常用的新型施工技术,指 的是在建筑工程内部进行中间支撑桩柱的浇筑,同时沿着地下室的轴线进 行地下连续墙支护结构浇筑,逐步向上进行地上结构施工。和传统施工技 术相比,逆向施工技术具有了两点优势,其一是可提升建筑工程的内部支 撑的刚度,可有效防止基坑变形,还能降低对地下管线、已有建筑、道路等 的沉降影响。其二是逆向施工技术可良好的应用在多层地下室房屋建筑施 工中,促使地上和地下同时施工,缩短施工工期。

# 1.4滑升模板施工技术

滑升模板施工技术,由三大部分共同组成,模板系统、操作平台系统、液压提升系统。施工中,先在建筑工程的底部,沿着外围结构设置高度为1.2m的滑升模板,在内部进行混凝土浇筑,利用液压提升系统,按照提前埋设好的支撑杆进行逐步滑升,逐步达到建筑工程相应的高度。和传统模板施工技术相比,滑升模板具有支撑材料、模板材料用量少,拆装方便等优势,可大幅度提升建筑工程施工质量和施工效率。

#### 1.5混凝土施工技术

强度是衡量建筑工程混凝土施工质量的指标,需要结合工程特性,选择合理的混凝土强度,严格控制配合比和水灰比,在保证混凝土强度的基础上,增加混凝土的可泵性及和易性。在应用混凝土施工技术时需要严格控制两个方面的内容,其一是保证混凝土强度达到质量要求标准,其二是在满足施工质量的基础上,尽量降低成本。

# 2 建筑工程现场施工管理措施

## 2.1加强施工规划

现代建筑工程普遍具有规模大、高度大、结构复杂等特性,使得现场施工形势极其复杂,并且建筑工程施工现场影响因素众多,如环境因素、气象因素、人工因素、机械设备因素等,任何一个环节发生问题,都会直接影响建筑工程的施工质量和进度。为避免发生这些问题,在建筑工程施工之前就要做好规划,结合现场实际情况和工程特性,合理安排各项工作,加强现场组织协调工作。针对一些可能遇到的问题,要做提前预案,降低造成的损失和后果。为保证规划工作的有效性和有针对性,必须高度重视施工现场勘察工作,并及时和施工单位、监理单位取得联系,实时掌控施工状况,保证规划方案的实用性和可操作性。

## 2.2加强监督和管控

为避免建筑工程施工现场发生原材料浪费、违规操作等问题,需要切实做好对施工现场人员行为和原材料的管控工作。对原材料而言,监督的重点是保证各项材料能够被科学合理的应用。对施工人员而言,要明确他们的职责,减少违规行为,避免主观因素埋下质量隐患和安全隐患。此外,为提升现场施工管理水平,保证各项管理措施落实到实处,在施工现场还要全面推行责任制,按照岗位职责,合理划分管理范围,做到权责明确,提升施工现场管理人员的积极性,及时发现施工中存在的安全隐患和质量隐患,及时开展有针对性的处理工作,最大限度上降低建筑工程施工建设质量风险。

## 3 结束语

综上所述,本文结合理论实践,分析了建筑工程施工技术及现场施工管理,分析结果表明,在建筑工程施工管理中,合理选择施工技术,并加强现场施工管理,有助于保证施工质量,降低安全性,获得最大的经济效益和社会效益,促使我国建筑事业稳健发展。

## [参老文献]

[1]糜凯.建筑工程施工技术及其现场施工管理措施探究[J].建材与装饰,2019(16):170-171.

[2]王群.装配式建筑工程钢结构施工技术及管理措施[J].绿色环保建材,2020(01):167.

[3]马大谋.装配式建筑工程钢结构施工技术及管理措施[J].绿色环保建材.2019(07):177.