

# 土木工程施工技术要点与现场控制策略

吴昌文

南昌市建筑科学研究所 江西 南昌 330000

**[摘要]** 本文针对土木工程施工技术要点与现场控制策略进行分析,阐述了在土木工程施工建设中掌握施工技术要点,加强对施工现场的有效控制,对于土木工程建设发展的重要意义,旨在为相关人员提供理论参考,进一步提高施工技术水平和现场管理效率,保障土木工程施工工作进行顺利。

**[关键词]** 土木工程; 施工要点; 现场管理

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1547

## 前言

土木工程在我国经济建设中占据重要地位,随着土木工程规模不断扩大,涉及工程施工安全问题也逐渐成为备受人们关注的重要话题。在土木工程施工建设中,相关人员应结合工程施工的实际情况,采用合理的施工技术,落实好施工各个环节的控制工作,实现对土木工程施工有效管理。

## 一、土木工程施工技术要点分析

### (一) 建筑梁柱节点施工的注意要点。

要想确保工程质量充分达到国家的质量要求,施工人员就必须在施工过程中做好对于建筑梁柱节点的控制,对于技术要点部分进行深入研究。现如今许多土木工程工程建设中在建筑梁柱节点方面经常会存在着一些问题,我们可以采用以下几种方法进行改善。首先必须要提高施工人员的安全意识,施工人员在开展施工作业时必须确保好施工的前期安全检查,检查建筑梁柱节点与施工图纸之间的吻合程度,确保施工作业完全体现出施工图纸的要求。其次要想有效地确保建筑梁柱节点的质量问题,我们还需要对于钢筋的尺寸以及钢筋的数目进行一定确定。这主要是由于在具体施工过程中经常会发生少筋或柱筋偏移的情况。

### (二) 钢筋施工技术

钢筋具有承受力强、跨度大的特点,被广泛适用于土木工程施工建设中,合理使用钢筋能够在一定程度上增加土木工程施工结构的稳定性,但由于钢筋的热导性比较强,施工人员在使用钢筋施工时,要充分考虑到钢筋的特点和性能,做好相应的防火措施,避免在土木工程施工中出现火灾问题,造成严重的经济损失和人员伤亡事故。因此,施工人员在使用钢筋作为工程施工建材时,要采用合理的钢筋施工技术,保证钢筋施工满足土木工程施工建设的要求,发挥钢筋的使用价值,确保工程施工质量。

### (三) 外墙防渗技术

外墙渗水是土木工程施工中常见的问题,尤其在恶劣天气影响下,雨水渗透会对土木工程结构造成严重的破坏。为有效防止外墙渗水现象的发生,需要施工人员在土木工程施工中考虑到渗水情况,做好防水防渗措施。对于渗水现象频繁发生的区域,施工人员要重点防护,分析关键部位渗水问题出现的原因,制定科学合理的工程施工方案,按照施工计划,采取相应的外墙防水防渗技术,增强土木工程的防渗性能。

### (四) 混凝土裂缝施工技术

混凝土是土木工程施工的重要材料,在土木工程施工过程中,由于混凝土长时间暴露在空气中,容易受到内外温差作用的影响,产生常见的裂缝问题,严重破坏工程结构,使土木工程施工存在安全隐患,不利于工程的建设发展。因此,在解决混凝土裂缝问题时,首先,需要施工人员从控制混凝土材料质量入手,充分考虑到工程施工实际情况,选择符合工程施工标准的混凝土材质,做好选材的关键性工作,从根本上保证混凝土质量。其次,施工人员进行混凝土配合比时,要严格按照土木工程对混凝土材料的要求进行科学配比,增强混凝土的使用性能。最后,施工人员要做好对混凝土的养护工作,在工程施工完成后,对混凝土进行降温处理,避免混凝土受到冷热不均的影响。一旦发现混凝土出现的裂纹、裂缝现象,施工人员要及时采取有效的修护措施,使用与原有混凝土质量相符的混凝土进行填补,提高混凝土的抗压力和耐受力,提升土木工程施工的安全性<sup>[1]</sup>。

## 二、土木工程施工技术现场管理的重要性

土木工程施工是整个建筑工程的前期工作和重要内容,对控制建筑施工的工期、施工质量和施工成本具有重要意义。土木工程施工经常面临各种复杂的施工环境,其操作规程也较为庞杂,施工过程中,需要注意的技术细节很多,有时需要各部

门分工合作才能完成。因此,没有严格规范的土木工程施工技术现场的管理工作,就难以控制施工进度,容易引发施工秩序混乱和施工效率低下的情况,施工质量容易出现问题。

### 2.1 土木工程施工现场控制措施

#### (一) 完善施工管理制度

为了满足实际工作要求,必须健全现场施工管理制度,进行施工图纸会审制度的优化,做好施工图纸与现场施工模块的差异性分析工作,实现现场施工进度有效性管理,进行施工企业参与制度的构建,实现施工技术方案的制定及设计,做好施工技术体系的健全,进行方案设计方向的确定,进行工程施工信息的有效性反馈,提升施工技术方案的可行性,促使管理人员加强在施工材料、施工方案、施工过程等方面的控制工作,防止在工程施工中因管理不当,产生材料浪费和质量问题。

#### (二) 构建现场管理体系

由于土木工程施工中缺少规范化的现场管理体系,管理人员在进行现场控制工作时,缺乏管理意识和责任意识,制度管理可以杜绝很多施工技术现场的管理漏洞,保证建筑施工的质量。首先,严格的管理和监督制度的建立有助于加强对施工工程设计图纸的设计、审查和管理,让施工工程有一个总的科学的施工纲领,杜绝因设计不合理而引发的二次建设,从而降低了施工成本。其次,严格的现场施工技术管理制度和监督制度有助于施工操作的规范化,凡是不符合技术规范的操作都是被禁止的。另外,土木施工技术现场管理制度和监督制度的建立可以保证现场施工所用器械和施工材料符合施工的技术要求,对施工质量也是强有力的保障。

#### (三) 加强施工监管力度

对于工程质量管控来说,建筑企业决策者要对质量管控体系工作进行认真落实。管理部门还要持续健全质量管控体系。作为有关管理部门,要定期组织相关会议,分析、研究并讨论施工质量管理体系。有关数据调查研究表明,建筑企业在对质量管理体系进行健全之后,能够实现建筑施工质量管理水平的提升,使质量管理模式朝着更加科学化的方向发展。

第二,通过实施良好的施工质量管理体系,施工企业能够提升建筑项目后期作业效率。作为有关管理部门,注重对相关事故报告的总结分析,技术人员要负责管理、统计数据信息。为了实现管理效率的提升,管理人员要对国际质量认证体系的重点内容进行确定,以此来实现技术水平与质量管理水平的高效提高。

最后,要做好施工后期管理的控制工作,管理人员在工程施工完成后,严格检查施工现场,如对混凝土材质、施工设备等进行检查,一旦发现施工过程中存在的问题,及时向上级部门报告,使施工问题在第一时间得到有效解决,以免降低土木工程施工整体质量,确保工程施工现场控制工作全面落实。

### 结束语

现代土木工程由于其工程项目相对较复杂。工程的开展周期相对较长。因此在施工过程中就需要不断地进行施工技术优化工作,同时还应当加强相关的施工管理,做好施工现场的控制管理工作,提升工程施工的安全性和稳定性,促进土木工程建设事业可持续发展。

### 参考文献

- [1] 杨茂林. 土木工程基础施工的关键点研究探讨[J]. 黑龙江科技信息, 2017(17): 266.
- [2] 温加新. 关于土木工程施工技术要点及现场控制的具体分析[J]. 中外企业家, 2019(21): 114.
- [3] 邓鹤龄. 土木工程施工安全管理现状及应对措施分析[J]. 住宅与房地产, 2020(12): 170.