

# 土木工程施工技术中存在的问题与创新

何翻 吉喆 许嘉

(国家电投集团江西电力有限公司分宜发电厂 江西新余)

**摘要:** 建筑工程是一项综合了多种施工技术的系统性工程,而土木工程是建筑的基础,因此土木工程的施工技术决定着建筑工程的整体质量。良好的施工技术对于建筑行业的发展有着至关重要的影响,因此对于施工技术人员需要不断学习新型技术同时强化自身的安全责任意识,以此来保证建筑施工的质量和安全性。并且在施工过程中对于现有技术不断改革创新,以此保证土木工程技术始终处于世界前沿。

**关键词:** 土木工程; 施工技术; 问题

## 1 土木工程施工技术的重要性

### 1.1 提高施工效率,降低建筑成本

在可持续发展的观念影响下,土木工程施工也需要秉承可持续发展观来开展施工作业。其中提高施工效率,减少资源浪费和建筑成本成为了当代土木工程技术的核心。随着当前科技的发展,土木工程作业已经向着机械化大幅迈进,先进的施工技术能够大幅提升施工效率,能够在保证施工质量的情况下缩短项目建设工期,极大的减少了施工成本,实现可持续发展和企业效益相平衡的状态。

### 1.2 利于推动建筑工程施工的自动化进程

在上文我们介绍了自动化施工技术对于整体土木工程施工的便利性。具体而言,自动化施工技术能够大幅度减少人工作业的参与程度,降低施工人员的工作强度。这一点对于施工安全也起到了良好的保障。另外机械化作业能够大幅提升作业精度,对于整体的施工质量也有着良好的提升。因此大力创新施工技术有助于施工自动化的普及,对于整体建筑行业都有着至关重要的影响。

### 1.3 有效促进能源资源节约降低成本投入

土木工程施工过程中通过对施工技术进行改进,有助于提高建筑材料的使用效率,降低资源浪费,实现良好的经济效益和环境效益。基于此,在土木工程建筑项目施工过程中,相关人员要结合实际情况和施工需要针对施工技术进行改进,尽量采用节能环保的材料,进而在保证建筑成本投入,实现对资源的优化配置和科学使用。

## 2 土木工程施工技术中存在的问题

### 2.1 施工技术不规范

#### 1) 桩基技术方面的问题

土木工程的施工基础就是桩基,作为整体施工建设项目的基础和关键,桩基的施工效果将直接影响到整体施工效果和建筑质量。当前土木工程在实际施工过程中存在的一个重要问题就是桩基施工技术不过关或者不达标。由于桩基施工对于技术的要求较高,加上桩基在具体施工过程中容易受到当地地理环境和多种因素影响,因此,必须组织专业人员对现场进行全面考察,综合考虑多方面因素以后设计对应的施工方案,保证桩基施工达到预期效果和质量要求。

#### 2) 混凝土的养护和质量方面的问题

土木工程离不开混凝土作业,而当前在施工过程中针对对于混凝土的施工和养护是保证工程质量的主要环节。如果在养护环节存在施工疏漏,如混凝土养护期浇水不及时等,则势必对于整体建筑结构都有着很大的安全隐患。除此之外,施工过程的监管不严,和后续管理不足,这些问题也混凝土养护过程中常见的问题,这些都给后期的建筑质量埋下了很大的隐患,大大降低了建筑施工的质量和可靠性。

#### 3) 屋面防渗漏技术方面的问题

另外防水防渗工作也是土木工程施工过程中需要重点关注的问题。由于我国气候环境复杂,部分地区年降水量较大,因此在建筑过程中需要做好防水渗透的工作,以避免建筑受潮等情况。而当前在防水技术上,普遍存在着施工不规范,防水材料质量不佳等情况,因此导致后续建筑出现渗漏的情况。这些问题大多由施工人员施工不规范,或者施工方为了节约成本选择了价格低廉的防水材料

等问题而引发。因此规范建材品质和提高防水施工技术也是当前我们亟待解决的问题之一。

### 2.2 缺乏完善的技术管理机制

对于土木工程建设过程而言,普遍存在工期长,设备材料使用频繁,并且大多为露天作业,因此在施工过程中有很多不可控的因素。因此对于工程相关管理工作必须落实到位。而当前施工管理普遍流于形式,相关管理机制和技术培训没能够深刻落实,这些都导致了施工不规范现象的频繁,也给施工周期和工程质量带来了很多不良影响。

## 3 当前我国土木工程施工技术中的改革创新措施

### 3.1 积极完善技术创新的管理制度

在建立和实施土木工程技术管理机制的过程中,项目工程建筑人员要注意了解土木工程施工的特殊性和实际的环境变化,根据特点科学掌握各环节的施工技术项目和施工要求,并建立相应的行政人员来控制施工。为了确保相应的土木工程施工技术符合要求,技术人员必须对特定项目和施工现场进行检查,并在此基础上结合土木工程的一般要求来设计和实施,从而保证建筑施工的整体效果。

### 3.2 提高专业施工人员的施工标准意识

为了保证施工规范,提高工程项目的质量,管理人员必须做好施工前的培训和施工过程中的管理工作。通过良好的技术培训和安全教育培训来提高施工人员的技术水平和安全责任意识。同时建立有效的监督机制,确保施工的规范性和施工材料的可靠性。同时做好工程资料的收录和统计,以此保证各个环节都处在良好的监督环境下。通过上述措施来保证施工质量,保证工程项目安全,高校的顺利进行。

## 4 结束语

综上所述,土木工程技术的创新是建筑行业发展的基石,而当前随着建筑行业的成熟,土木工程已经成为了一门单独的研究学科。施工技术的影响决定着建筑工程的质量,因此在施工过程中,需要及时发现问题并解决现有的建设问题,同时加大当前技术的创新力度,通过不断的纠错和创新来实现整个施工质量的提升,也为我国建筑行业的发展提供了良好的基础。同时也为我国建筑企业竞争力的提升提供了强有力的保障。

### 参考文献:

- [1]唐依伟. 土木工程施工技术中存在的问题与创新探析[J]. 同行, 2016, 9(14):55-56.
- [2]王笑. 土木工程施工技术中存在的问题与创新探讨[J]. 江西建材, 2017, 37(2):104.
- [3]王君. 土木工程施工技术中存在的若干问题及创新[J]. 绿色环保建材, 2016, 3(12):119.
- [4]安逸群. 土木工程施工技术中存在的问题与创新[J]. 江西建材, 2016, 36(1):64.
- [5]王刚. 土木工程施工技术中存在的问题与创新探讨[J]. 中国住宅设施, 2019(5):95-96.
- [6]陈璐. 土木工程施工管理中存在的问题与对策研究[J]. 住宅与房地产, 2019(36):108.