

# 建筑工程施工中技术及其现场施工管理

段乐乐

北京城建亚泰建设集团有限公司 北京市 100013

**摘要:** 随着城镇化的发展, 建筑工程建设快速增长, 建筑工程的数量增长, 加速了城镇化发展的步伐, 给整个建筑业的发展带来了更大的挑战。建筑工程的发展需要本着保质增效的理念, 寻求创新和业务变革, 在技术创新方面面临一系列挑战。本文分析了建筑工程施工技术应用, 讨论了建筑工程施工现场管理存在的问题, 并提出了具体的解决对策, 以期对相关建筑工程专业人员提供参考, 为城镇化的发展做出贡献。

**关键词:** 建筑工程; 施工技术; 现场施工管理

## 引言

在建筑工程项目施工中, 因为其施工要求相对更高, 为了实现所有施工隐患的积极防控, 必然需要首先从具体施工技术着手, 围绕着各个关键施工技术手段进行严格把关, 力求在选用适宜合理的基础上, 能够予以规范化执行, 由此最大程度发挥相应施工技术应用价值。具体到建筑工程现场各个施工技术执行过程中, 为了更好优化落实效果, 往往还需要重点把握好现场施工管理工作, 要求针对各个施工要素进行精细化把关, 营造较为理想的施工条件, 保障最终能够达成预期施工目标, 规避任何现场异常问题。

## 1 建筑工程施工技术分析

### 1.1 软土地基施工技术

建筑施工中, 地基强度与耐久性往往是影响工程质量和稳定性的重要因素, 中国幅员辽阔, 且整体地形表现出多样化的特点, 同时软土地基又体现出承载力不足、易发生变形的特点。因此在建筑施工中, 软土地基问题属于最常见的问题, 此类问题既有可能造成建筑物下沉, 也可能导致其发生裂缝。所以必须要在建筑施工中结合实际情况对软土地基采取合适的地基处理技术。一般来说, 比较传统的地基处理方法有碎石桩结合法、强夯法、碎石桩与CFG结合法等, 而最新的软土地基处理方法则包括换填垫层法、预压法、粉煤灰吹填法、水泥土搅拌法等, 前述几种方法可以最大限度避免地基出现变形或发生不稳定的情况<sup>[1]</sup>。

### 1.2 钢筋施工的关键技术

钢筋绑扎技术是建筑设计项目施工中的一个技术, 这项工作的实施必须借助于建筑设计图样, 同时还要预留适当的预埋工作区域、设置保护层等。在实施钢筋大直径绑扎作业的过程中, 工人必须把扎头留在浇筑层的最外面, 而且还必须检查混凝土的强度, 以确保钢筋混

凝土可以满足施工标准需要。

接头工艺技术是指进行土建施工的作业流程中, 应用较为普遍的三类接头工艺技术, 依次为机械连结、焊缝和钢铁的捆绑衔接。在这里, 又可将钢筋的连接工艺技术分为多种形式, 以便实现对各种材质和不同孔径的钢铁之间的衔接。连接方法的选取, 必须按照工程的实际状况来决定。在实现对钢筋混凝土捆扎的机械连接的时候, 也必须根据工程设计条件所要求的工艺等级, 进行机具接头的联系。在对钢筋直径进行捆扎的时候, 也必须根据工程设计条件, 留适当的捆扎搭设高度和钢筋搭接区域。

### 1.3 防水施工技术

在建筑工程正式开工前, 应详细收集给排水系统的信息, 设计科学的施工给水系统。以防止水泄漏。此外, 在建造建筑物时, 注意排水系统设施的质量。质量差的管道在使用中会造成系统漏水。在施工中应选择具备专业技能的防水工作人员, 合理选用防水技术和材料, 基于科学的防水施工, 才能保证建筑质量满足防水要求。从项目的实际来看, 厨房、卫生间是耗水量很大的区域。如果防水工作不完善, 建筑工程项目就会出现渗水问题。漏水影响了人们的生活, 也会对建筑稳定性产生影响。为此, 在建筑工程施工过程中, 采用先进的技术, 由相关人员进行防水设计。在建筑工程的设计中, 要重点关注厨房、卫生间等防水设计, 做好防水设计和施工的结合, 避免后续出现漏水问题。在施工中, 施工人员要严格按照设计标准, 根据建筑物的防水情况选择防水材料。在施工中要对材料进行抽检, 一旦出现容易漏水, 必须及时更换合适的材料。

### 1.4 模板施工技术

建筑工程项目主体结构的施工处理离不开模板施工技术, 该技术的应用直接关系到后续主体结构施工处理

的准确度,要求选择适宜合理的模板材料,按照施工图纸的要求进行精准安装,严禁该方面出现偏差问题。在模板施工技术应用中,技术人员同样也需要首先积极关注模板材料的优化选择,确保模板能够在尺寸方面符合现场施工要求,同时还可以积极关注模板表面平整度以及清洁度,避免模板自身存在的问题对于后续施工质量效果产生干扰。一般而言,钢模板在现阶段建筑工程项目中的应用越来越普遍,也确实表现出了突出优势,不仅仅可以更好优化后续构件施工质量,还能够回收再利用。在模板安装固定上,技术人员应该重点结合设计图纸的规定,逐一进行所有模板的优化安装,在检查无误后,再予以固定处理,避免在后续施工应用过程中出现较为严重的移位或者晃动问题。针对模板之间的缝隙同样也需要严格控制,要求模板结构能够具备理想的严密性,可以形成契合后续施工要求的空间条件,避免可能在后续混凝土浇筑中出现严重渗漏等病害<sup>[2]</sup>。

## 2 建筑工程现场施工管理存在的问题

### 2.1 管理体制不健全

现阶段在我国建筑工程施工管理过程中欠缺较为明确的管理体系,同时相关部门缺少较为完善的管理规章制度等,致使施工途中时常会出现质量、进度或是施工成本相关的问题,最后留下安全隐患。也有一些施工单位欠缺管理人员,或是个别管理人员同时兼职好几个岗位,只要施工过程中出现了不规范的行为,很容易引发各种安全事故问题,且无法及时落实责任人。

### 2.2 管理人员素质有待进一步提升

在建筑工程施工现场的管理中,影响施工管理的问题也包括缺乏合适的管理人员。在工程实际施工中,大多数管理人员对现场的管理意识不到位,违规作业的频率逐渐增加。根据相关研究,管理大部分是由技术人员完成的。技术人员虽然对施工工作中的难点有一定的了解,但对现场施工管理的认识不够,在工作实践中,管理人员不能真正管理好具体的项目各环节工作,并且也不能有效地分配现场各种建设资源<sup>[3]</sup>。

### 2.3 现场管理缺乏科学性

一些建筑工程现场管理缺乏科学性,导致施工质量低下。在管理过程中,往往因管理缺乏科学性而出现问题。管理人员综合素质不能满足建筑工程现场管理要求,施工没有科学合理规划。造成现场管理混乱,影响建筑工程的整体施工质量。

## 3 建筑工程现场管理对策

### 3.1 完善管控机制,规范管控条例

在建筑项目施工中,施工技术和施工现场的作业管

控是提高施工效果的重要途径,保证优良的施工管控,可以成功避开施工过程中潜伏的一些问题。现阶段施工当中时常会出现管控机制不完善或管控条例不规范等问题,干扰着施工现场的正常施工,而这种情势下势必会波及施工现场的管控,最终影响到建筑项目的施工质量。所以,要求建筑施工企业一定要特别重视这一点,于项目启动前全面调研整体项目,并在此基础上,完善相对应的管控机制及管理条例,并将其相关机制和条例严格落实。及时发现施工中出现的各种问题,并且有针对性地提出对应的问题解决措施。不仅如此,还要严格落实施工过程中各个环节的施工监管,确保施工过程中的各项管控工作内容都能够委派专业的管理人员基于精细化管控模式的基础上高效完成,保证工作能够顺利展开。

### 3.2 利用信息技术对现场施工进行技术管理

建筑施工在现场管理工作的过程中,其科学技术的提高对整体工程建设的进展具有重要推动意义。

3.2.1 在现场建筑技术的管理与实施的过程中,科学技术应当实施专业化的质量管理体系,并采用适当的技术检查方法,加以科学实施与评估。

3.2.2 根据科技最后的评价结果,也就能够更快速地判断施工技术中相应的问题所在,以便为新科技指明改进的方向。最后,建筑施工单位也可主动地引入相关的监测技术,通过采用第三方监测的方法,也能够从公平公正的视角来指导施工技术操作过程中所面临的问题,为新技术部门发展指明了参照物。

### 3.3 加强施工管理队伍的建设

在现场施工管理中,人员是重要的管理因素。定期有计划地培训施工人员,提高现场施工技术和安全意识。施工人员是项目的重要组成,加强培训使每一位人员都意识到安全的重要性,通过培训可以提高人员的技能和综合能力,确保在实际施工中的安全性,从而提高工程整体建设质量。全面提高施工现场管理人员的素质,通过培训和新技术应用,让每位管理人员掌握施工管理的知识,确保现场的每位管理人员都能发挥其重要的指导作用。工程管理人员的管理思想必须与时俱进,现场施工管理需要不断创新优化,将先进的管理技术运用到工作中。需要培养优秀的施工管理技能,拥有综合素质高和管理技能强的人才。现场施工管理人员需要具备综合素质,在工作中必须本着敬业、可靠的原则做好管理工作。在工程技术发展和管理技术创新的背景下,工程建设不可避免地会将新技术和新理念。管理者作为整个现场施工管理的协调者,必须具备良好的管理意识,才能更好地满足新时代现场管理的要求。因此,建

设部门应加强管理人才的素质培养。有关单位要从人才市场吸纳高素质管理人员,壮大管理队伍。在大量引进人才后,不应忽视对人才的培养。应聘请专业人员对管理人才进行培训,确保现场施工管理知识更新速度。有关部门还应基于新技术应用对施工人员进行培训,使施工人员树立与管理层全面协作的意识,解决现场管理不足的问题<sup>[4]</sup>。

**结束语:**

综上所述,建筑工程项目施工建设在现阶段面临着较高压力,为了确保整个项目得以优化有序落实,往往需要首先重点关注于各个施工技术手段,确保相应施工技术得以优化选择以及规范运用,解决技术层面的威胁问题。在此基础上,管理人员还需要重点从施工现场

着手,围绕着施工现场中存在的各个要素进行精细化把关,确保施工要素的运用较为协调有序,创设良好施工条件。

**参考文献:**

[1]杨军.建筑工程混凝土施工技术探讨[J].四川水泥,2022(01):154-155.

[2]何宇.建筑工程质量监督中的技术管理探讨[J].建材发展导向,2021,19(24):133-135.

[3]朱保华.建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J].现代物业(中旬刊),2019(10):170-171.

[4]李茜.房屋建筑工程施工技术和现场施工管理要点探讨[J].建材与装饰,2019(26):152-153.