

# Exploration of Construction Technology and Site Construction Management in Building Engineering

Jin Liang

Shandong Huihong Construction Engineering Co., Ltd., Jining, Shandong, 273200, China

## Abstract

With the rapid development of the construction industry, construction engineering has also entered a stage of rapid development. Despite the large scale of construction projects, the specific construction process is extremely arduous and meticulous, with close connections between various links, and the technical difficulty cannot be ignored. The handling of any detail may lead to the final outcome of the entire project, so improving the construction technology on the construction site is particularly urgent. On construction sites, in order to meet the needs of construction, it is necessary to carefully control and manage in accordance with relevant laws, regulations, and standards, in order to maximize the quality and service life of the house. In order to achieve long-term stable growth in the construction industry, construction companies must strengthen the application and control of construction technology to promote its long-term healthy and stable development. Therefore, this article will delve into the construction methods of various common construction projects and provide effective practical strategies.

## Keywords

construction engineering; construction technology; construction management

## 建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨

梁进

山东辉鸿建筑工程有限公司, 中国·山东 济宁 273200

## 摘要

建筑工程随着建筑业的快速发展也进入了突飞猛进的发展阶段。尽管建设工程的规模庞大,但其具体建设过程却极其艰辛、细致,各个环节的联系紧密,技术上的难度更是不可忽略。任何一处细节的处理,都可能导致整个项目的最终成果,所以,提升建设现场的建设技术显得尤为紧迫。在建筑工地上,为了满足建筑施工的需求,必须按照有关的法律法规和标准来精心控制和管理,以便最大限度地提高房屋的质量和使用寿命。为了实现建筑行业的长期稳定增长,建筑公司必须加强对施工技术的运用和管控,以促进其长期的健康和稳定的发展。为此,论文将深入探讨各种常见的建设项目的施工方法,并给出有效的实践策略。

## 关键词

建筑工程; 施工技术; 施工管理

## 1 引言

为了更好地完成施工项目,必须严格按照相应的标准,并且不断改善技术控制,使得施工技术更具有科学化、规范化、精确性,这样才能更好地满足工程的各项要求,同时也为工程带来更多的资金利益。此外,优秀的建筑施工技术也将为工程带来更多的成功机遇。工程的控制是不容忽视的,尤其是当面临复杂的工程时。由于这些工程的规模巨大,需要处理的子工程众多,所以必须拥有优秀的控制技术,以确保实施取得成功。在建筑工程施工中,良好的现场施工管理有助于工程顺利实施。

【作者简介】梁进(1986-),男,中国山东济宁人,本科,工程师,从事建筑工程研究。

## 2 建筑工程施工现场管理存在的不足

### 2.1 管理方面

尽管施工现场的管理工作取得了一些成效,但仍然有许多问题需要解决。例如,一些管理团队和个人未能遵守公司的安全措施,甚至有些行为超出了法律法规的范围,导致了施工的延误和质量的下降。由于现场和施工存在着较低的意识,以及完善的安全保障体系,使得施工发现的各类隐患日益增加;由于没有实施彻底的、有效的监督,使得施工的质量受到了极大的影响<sup>[1]</sup>。

### 2.2 现场管控过于片面

随着技术的发展,建筑工程的复杂性也越来越明显,因为需要承担的任务众多,而且每个任务都需要招聘各个专业的技术骨干,但是这些技术骨干之间的差异又很大。因此,对整个建筑工程的监督管理就变得更加复杂,容易出现各类错误。

## 2.3 施工现场管理问题

尽管目前的施工管理已取得一定的进展,但仍然存在诸如:许多管理者未能充分考虑环境的可持续发展,而且现场的管理也欠缺统一的标准,加之没有足够的措施来落实各项制度,导致许多技术、设备的操作不当,从而大大降低了建筑物的实际使用价值,并且给建筑物的安全造成了极大的威胁。为了达到更高的标准,必须不断加强施工团队的技术能力和实践技能,重视施工过程中的安全、高效、优质和可持续发展,以期达到最佳的项目绩效,并有助于改变当前的施工环境。

## 3 建筑工程中的重要施工技术

### 3.1 电气接地施工技术

随着时代的变化,建材行业的重点转换到满足人们日益提高的国民经济和社会发展需求上,促进城市全球化的步伐,并且越来越多的人希望拥有一个舒适的居住和办公工作空间设计。因此,建筑材料的安全和可靠性成为其重点。房子的牢固和耐久,对于防止发生意外事件的发生必不可少,必须仔细负责地进行电气设备接地的实施,这将直接威胁整个工程的防雷功能。随着现代建筑的不断发展,电气接地技术已成为确保建筑物安全的重要手段。它的适用性极为普遍,无论是家庭式的住房还是大型的商业综合楼,其中的电气系统均可满足不同的需求,从而为社区带来更加稳定的生态环境。为了提高电气系统的可靠性和稳定性,减少由于雷雨天气导致的危险,并降低由于电气原理导致的灾难,施工人员应当积极开展电气接地施工,特别针对那些采用钢筋混凝土结构的建筑,应当加强对其内部的管理,并严格控制其与周围环境的联系,从而最终实现安全可靠的供电<sup>[2]</sup>。

### 3.2 建筑防水技术

由于建筑物暴露在恶劣的天气条件之中,其屋顶经历了持续的风化和冻结,而且其地基部分和周围的土壤紧密相连,因此,采取有效的措施来保护和改善这些部位,尤其是提高其抗洪能力,对于保障其安全性至关重要。防水工程的方法多种多样,其中一种常见的方法就是使用高品质的防水材料进行覆盖。这些方法的具体实现方法取决于选择的使用的防水材料和使用的施工方法。为了确保安全,必须遵守相关的标准和流程;为了避免出现渗漏的情况,特别是在拐弯处,应该采取更严格的保护措施。

### 3.3 软土地基处理技术

软土地基处理技术被认为是构成建设项目成功的重要因素,但由于地域辽阔、地质复杂性,以及地表构造的多样性,使得软土地基的处置显得更加困难。因此,建筑工程专业技术必须根据现实环境条件,采用适当的措施,以确保软土地基的安全和可靠性。在软土地基的建设中,为了确保其良好的承载力、可靠的稳定性,施工技术人员应当全面考察该地区的土壤、地质、气象状况,以及其他因素,以便采取

有效的措施来防止由于地基变形而导致的灾害。软土地基的常用治理技术包括更新地基材料和进行化学加固,这些技能都是用于建造房屋的。此外,为了解决软土地基的抗压强度、耐久性以及抗滑度等问题,应该首先深入了解当地的土地、地质状况以及气象环境,并且仔细研究,以确保最佳的解决效果。软土地基的处理通常采用多种措施,包括更新土壤、铺设地基支撑材料、进行地基改造、采用新型建筑材料、进行地基扩散、改性改造等。

### 3.4 钢筋混凝土施工技术

钢筋混凝土浇筑方式广泛应用于建筑物的地基和连接。为了更好地运用这种方式,必须遵循以下几个流程:一是通过绑紧和凝固来确保钢筋混凝土结构的牢固性,并将其固定到预制的框架中。二是可以安装好预制的框架,并将其凝固到预制的框架中。在钢筋混凝土结构建筑中,有两个重要的技术方面需要注意:一是水泥沥青混凝土基础的摊铺。它是整个砌筑工序中的重点,通常包括多次浇水和分段连续性浇水(根据建筑物的深度进行控制,每段的长度在1~3m不等)。二是使用板式筏板建筑钢筋混凝土地基,包括对地面进行设置、对骨架进行捆绑、对模块进行装配和进行水泥浇灌。

## 4 建筑工程现场施工管理的措施

### 4.1 注重施工材料设备管理

在施工期间,施工公司必须谨慎地挑选所使用的材料和机械,并且建立适当的日常维修机构,以便确保所有物资都能够按照规定的标准运输到指定的位置。此外,公司还必须向所有使用这些物资的管理人员颁布使用说明书,以及执行成本核算制度,以此来促进项目的顺利完成。

### 4.2 制定科学的施工组织方案

组织工艺规划对于确保工程顺利进行至关重要。因此,在工程启动之初,需要让设计师进行全面的考察,并根据施工图纸、地质情况和工地实际情况来规划工艺流程。这样,工艺规划技术就可以和工程实际情况紧密联系起来,从而使工程更加顺利进行。此外,在构思施工策略时,应该充分考虑到整体的建筑项目状态、每一步的施工安排、实际的实现措施以及需要着力解决的关键问题。

### 4.3 增强施工技术人员的素质与意识

由于施工人员的专业知识和经验有限,他们很可能会采取一些违反常规的手段,这将会严重损害建筑物的质量,甚至可能引发严重的安全事件。因此,企业应该重视对施工人员的专业知识和经验的提升,并且开展有效的安全宣传,让他们更好地遵守相关的法律法规,提高建筑物的使用效率。在建筑项目的执行阶段,施工人员负责完成所有的步骤,但当遇到复杂的项目时,他们必须遵守相关的安全规定,并且必须接受专家的指点,以确保安全。施工人员的专业知识与技巧对于完成项目至关重要<sup>[3]</sup>。

#### 4.4 规范管理制度，落实管理条例

实施科学的施工管理是保证施工顺利完成的重要因素。严格的施工流程可以大大降低劳动强度，确保每个环节都能以顺利完成，同时还可以避免由于职责分割或资源分配不当而导致的问题，从而极大地改善施工的整体质量。尽管一些项目的施工组织者已经尽力确保了所使用的工程材料和设备符合标准，然而，他们仍然缺乏有效的监督和指导，以至于许多施工活动没有得到有效的控制，从而导致了严重的后果。当没有有效的监督时，施工单位可能会试图通过降低预算来获取更多的利润。许多建筑项目只有一名专门的项目经理，并且这些经验经常被“工头”规定的《项目手册》所限制，导致这些经验经常被滥用，从而导致严重的项目质量和安全事故。为了提高质量，项目方必须清楚地阐述施工规范和标准，并建立一套完善的规范体系。同时，为了检验规范地执行，必须经常检验。此外，在进行复杂的建设活动之前，必须严格遵守规范，以便达到最佳效果。

#### 4.5 加强安全管理

为了保证施工的可靠性，有必要进行安全监督检查，这包括：第一，强化对施工所使用的建筑材料的检验，确保其合乎国家标准；第二，强化对施工中的各个环节的检查，保证其合乎安全性要求；第三，强化与监理单位的沟通，及时发现、纠正违反安全性要求的情况，保证施工的顺畅实施；第四，强化与监理单位的沟通，及时发现、纠正违反安全性要求的情况，保证施工的顺畅实施。为了确保施工人员的健康与安全，必须采取有效的安全预警机制，并制定完善的安全管理制度，确保施工现场的环境空气质量良好，设施器材的清洁、卫生、消毒等，并检查现场的周围环境，及早查明可能存在的问题，采取有效的防护措施，从而确保施工人员的健康与安全。为了合理地解决安全隐患，公司应该检查和纠正，同时，公司应该提供更多的保护措施，包括增设专门的防护设备，让所有参与建设的施工人员都能够得到充分的保障，同时，公司也应该对所有的施工人员进行严格的检查。

#### 4.6 加强操作性活动中的质量管理

经验表明，采用模板工程是保障建筑产品质量的关键，因为它既可以帮助施工人员及早察觉和解决存在的技术和质量管理上的可能问题，又可以及早采用预防措施来确保项目的完成。需要严密地核查作业员工的知识能力，如有任何不符合规定的，将被否决，这将有助于降低后期的产品质量控制困难。此外，应该让所有的作业员工按照标准的流程

进行，这将有助于更好地了解和把握项目管理的关键，从而有助于提高项目管理的效果。为了确保工程的安全和稳定性，必须认真检查样本。如果它们没有符合规定，就会造成严重的事后恢复。为了进一步提高监理工作效率，必须增加监理工程师的总量，并且要及早应对和解答可能出现的工程疑问。

#### 4.7 加强现场施工质量管理

为了达到最佳的结果，极力强化施工过程控制，以确保项目的完成。因此，管理者需要仔细审核建筑工人的技能水平、作业规范和机械设备运转情况，以便更好地满足项目的需求，并且按照建筑设计的技术标准和要求，精心组织实施，以期达到最大的效益。建筑材料质量管理是施工现场的一项至关重要的任务，为了保障建筑施工安全性，必须强化建筑材料的质量控制，并严格按照规范的步骤执行。一方面，必须提供有效的产品合格证书和购买明细，并认真核对其他有效的资源，然后根据目录的具体内容规定，将所有的建筑施工材料按先后顺序逐一抽出，并经过专业的检查，确保每一份都能达到最大规范；另一方面，必须强化施工材料的规范性，并严格按照规定的程序，保障实施过程的可靠性和质量。为了实现最好的效益，需要对原有施工材料进行有效的处理，并且确保它们的最终品质。因此，施工工序过程需要符合建筑图样的规范，以便达到最佳的效益。

### 5 结语

近年来，随着建筑行业的迅速发展，越来越多的公众意识到了改善建设项目的质量和安全性。因此，推进建设工程的可继续建设和开发，需要通过强力举措，持续改进和健全项目施工现场管理的施工技术和管理工作，保证工程项目的完成，满足用户的期待，保证工程项目的安全和可靠度，实现工程项目的可继续开发。在建筑工程施工中，需要更好地规范和改进监督机构的行使职权，确保项目的顺利进行，保证项目的高效运行。

#### 参考文献

- [1] 李星辰,王盼盼.基于对建筑工程施工技术及现场施工管理的研究[J].居舍,2023(36):133-136.
- [2] 曹浪嘉.建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2023(31):61-63.
- [3] 王景渔.建筑工程施工技术及其现场施工管理研究[J].工程建设与设计,2023(19):246-248.