

# Strategic Thinking on Construction Technology and Site Construction Management of Building Construction Engineering

Lunhu Fan

China Jinmao Qingdao, Qingdao, Shandong, 266111, China

## Abstract

Analyzing the development of building construction engineering in China at present, we can make it clear that there are still many shortcomings in construction technology and site construction management. Only by optimizing the construction technology of building construction engineering and doing a good job of site construction management can we maximize the construction quality of building construction engineering and enhance the economic and social benefits of building construction engineering. Based on this, this paper focuses on the construction technology of building construction engineering and site construction management strategy for detailed analysis for reference.

## Keywords

building construction engineering; construction technology; site construction management

# 房屋建筑工程施工技术与现场施工管理的策略思考

范伦虎

中国金茂青岛公司, 中国·山东 青岛 266111

## 摘要

分析中国现阶段的房屋建筑工程发展情况,可以明确在施工技术与现场施工管理方面还有很多不足之处。只有优化房屋建筑工程施工技术,做好现场施工管理,才能最大限度地提升房屋建筑工程的施工质量,提升房屋建筑工程的经济效益与社会效益。基于此,论文重点针对房屋建筑工程施工技术与现场施工管理的策略进行了详细的分析,以供参考。

## 关键词

房屋建筑工程; 施工技术; 现场施工管理

## 1 引言

近几年来,中国建筑市场的竞争越来越激烈,建筑企业要想占得一席之地,就必须重视房屋建筑工程施工技术的提升,重视房屋建筑工程的现场施工管理。只有使用高水平的施工技术,采取科学、有效的现场施工管理策略,才能提升建筑企业的生产能力,从而花费最低的成本,获得最高的经济效益,提高建筑企业的市场竞争力。

## 2 房屋建筑工程施工技术分析

### 2.1 地基基础施工技术

在房屋建筑工程施工的过程中,针对地基基础的处理,经常用到以下几种施工技术。

#### 2.1.1 换填垫层技术

主要针对土质松软地基或者不牢固地基,在低层房屋地基处理中最为常见。为了保证地基处理效果,一般会将处理深度控制在3m以内。

#### 2.1.2 强夯与强夯置换技术

主要针对砂土或者湿陷性黄土情况。在利用这一技术对特殊土质进行处理的时候,为了保证这一技术作用的充分发挥,施工人员必须要做好土质检测。

#### 2.1.3 排水固结技术

主要针对含水量较大的土质。需要注意的是,针对有机质土,砂并联合超载预压法的应用可以获得不错的效果;针对砂性土,其有效加固深度可以控制在10m以内;针对粘性

土质,建议使用真空预压法,但是不适用于无法切断加固地基水源补给的情况;针对渗水系数偏小的软黏土地基,可以将真空预压法与竖向排水方式进行结合。

#### 2.1.4 水泥土桩技术

主要针对与水泥发生充分反应的土质,需要借助特殊搅拌机设备来将水泥注入到地基深处,通过与地基土质的充分搅拌来实现原有地基土质结构稳定性的提升。

### 2.2 钢筋施工技术

针对钢筋工程施工技术的应用,需要注意以下几个方面。首先,在正式开始钢筋施工之前,需要先对钢筋表面进行严格的检查,并将钢筋表面的污渍进行彻底的清洁。同时,还需要对钢筋的笔直度进行严格的检查,如果发现钢筋出现了弯曲情况,需要通过机械设备或者人工进行调直。其次,针对钢筋的切割,需要遵循“先长后短”的原则,尽可能地降低钢筋切割过程中产生的损耗,确保钢筋的切割长度符合工程质量标准与规格要求。最后,针对钢筋的安装,需要对基础钢筋的特点、柱钢筋的特点、板钢筋的特点以及梁钢筋的特点进行充分的结合,结合钢筋的安装位置选择正确的安装方式。图1为钢筋施工现场图。



图1 某房屋建筑工程钢筋施工现场图

### 2.3 混凝土施工技术

针对混凝土施工技术的应用,需要注意以下几方面。首先,在正式开始施工之前,需要严格按照相应的施工标准对模板参数值进行检查,对模板高度、尺寸、稳固性、模板内

钢筋与预埋件等进行严格的检查,并采取措施提升模板内部的密封性和清洁性。其次,针对竖向混凝土结构施工,需要对混凝土结构底部进行有效的处理,确保混凝土结构底部可以与浇筑混凝土进行充分的融合。针对3m以上的混凝土结构,为了保证混凝土的融合度与牢固度,需要使用分层浇筑技术。再次,为了加强混凝土施工质量控制,需要对混凝土施工质量影响因素进行全面地分析,一旦发现异常情况,就要进行及时、有效的整改与处理。在浇筑完成之后,还需要对混凝土结构进行养护,必要时可用湿布覆盖住混凝土,避免混凝土水分蒸发过度而出现结构性裂缝。最后,针对混凝土结构的拆模,需要严格按照相关流程进行拆模,先拆除非承重模板和影响不大的模板,再拆除承重模板。图2为某房屋建筑工程混凝土施工流程。

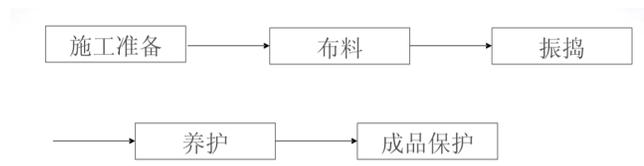


图2 某房屋建筑工程混凝土施工流程

## 3 房屋建筑工程现场施工管理策略

### 3.1 加强现场安全管理

针对房屋建筑工程现场施工管理,需要对安全管理工作引起足够的重视。首先,需要严格遵循及时性原则、安全性原则以及预防性原则进行现场施工管理。其次,加强施工现场房屋建筑施工过程的安全管理,一旦发现潜在安全问题,就要及时采取相应的预防措施和处理措施。最后,建筑工程师要与房屋建筑工程的管理人员打好配合,加强施工现场的全面监督管理,确保可以在第一时间发现安全隐患,并将其不利影响降到最低<sup>[1]</sup>。

### 3.2 加强现场施工技术的管理

针对房屋建筑工程现场施工技术的管理,需要注意以下几方面。首先,对施工人员做好技术交底,确保每一位施工人员都具有一定的施工能力和技术储备。其次,施工现场的技术人员都需要具备相应的技术资格和施工能力。只有这样,才能为房屋建筑工程现场施工效率与施工安全提供保证。再次,施工现场的管理人员也要对技术操作结果进行客观的评价,加强施工人员施工成果的有效监督。一旦发现有不符合

施工质量要求的情况,就要及时进行问责处理。最后,针对现场施工技术的应用,管理人员要做好技术交流,并以此为基础提出相应的技术优化措施,提升整个施工队伍的施工效率与施工水平。

### 3.3 提升施工队伍的整体素质

提升施工队伍的整体素质,对于整个房屋建筑工程的施工质量有着积极的影响。而要想提升施工队伍的整体素质,需要做好以下几方面的措施。首先,对施工人员进行周期性的技术培训,对管理人员进行周期性的管理能力培训,将打造一支高素质的施工团队作为培训目标。其次,明确施工现场每一位技术工种和管理人员责任与任务,并结合工作岗位的实际情况进行差异性培训,重点提升施工人员的专业施工能力和施工质量意识,从而通过施工人员与管理人员的共同努力来提升现场施工管理水平。最后,如果涉及到房屋建筑工程的外包情况,一定要对聘请的施工人员进行技术培训和职业素养培训,确保其具备一定的施工能力。

### 3.4 引进标准化管理机制

在房屋建筑工程的施工现场推行标准化管理制度,对于提升现场施工管理水平有着积极的影响。首先,在正式开始施工之前,要做好审图工作,一旦发现施工图纸中存在着不合理的地方,就要及时与设计人员进行沟通,进行相应的改正与优化。其次,加强施工现场每一个施工细节的关注,先进行样例分析,再应用到实际施工中。最后,制定针对性的管理措施和应急措施,确保在发生突发紧急情况的时候,可以根据施工现场的实际情况进行有效的处理与解决,将突

发紧急情况带来的损失降到最低<sup>[2]</sup>。

### 3.5 加强现场机械设备的管理

房屋建筑工程施工的过程,需要应用到大量的机械设备。因此,必须要对现场的机械设备管理予以高度的重视。首先,为了保证机械设备的安全,必须要制定相应的机械设备管理制度,确保设备管理人员可以对设备的去向有一个准确的把握。其次,当现场机械设备出现运行故障的时候,管理人员要在第一时间到达现场,并安排专业的维修人员进行维修,避免机械设备故障时间太长,出现较大的经济损失和人员伤亡。最后,对现场机械设备的保养工作进行严格的监督,严禁个别保养人员为了谋取私利而选择使用廉价的保养工具,增加机械设备运行故障的出现几率。

## 4 结语

综上所述,随着社会经济的发展,人们对房屋建筑工程质量也提出了更高的要求。在这种情况下,必须要提升房屋建筑工程的施工技术,并通过加强现场安全管理、加强现场施工技术的管理、提升施工队伍的整体素质、引进标准化管理机制、加强现场机械设备的管理等措施来提升现场施工管理水平。

## 参考文献

- [1] 石柱. 房屋建筑工程施工技术与管理分析[J]. 建筑工程技术与设计,2020(21):426.
- [2] 黄超. 房屋建筑工程施工技术与管理[J]. 建筑工程技术与设计,2020(10):438.