

Discussion on the Housing Construction Technology and Site Construction Management

Xinlu Wang

China Water Resources and Hydropower Seventh Engineering Bureau Co., Ltd., Chengdu, Sichuan, 610000, China

Abstract

With the further development of urbanization, China's construction industry has entered a new period of rapid development. However, today's construction market is due to the imperfect legal system, the enterprise self-discipline system is not perfect, because the quality of employees needs to improve, the quality of housing infrastructure quality still has many problems. As the main means of project construction innovation management, the site project construction management has a very critical practical significance for improving the technical level of construction engineering and promoting the site project construction management.

Keywords

housing and construction; construction technology; construction management

浅谈房屋建筑工程施工技术及现场施工管理

王鑫路

中国水利水电第七工程局有限公司, 中国 · 四川 成都 610000

摘要

随着城镇化的进一步发展, 中国建筑业进入了快速发展的新时期。但是, 今天的建筑市场是由于法律制度不完善、企业自律制度不健全、由于从业人员素质需要提高, 房屋基础建设质量还存在不少问题。现场工程施工管理作为工程建设创新管理的主要手段, 对于提高建设工程技术水平, 促进现场工程建设管理具有非常关键的现实意义。

关键词

房屋建筑; 施工技术; 施工管理

1 引言

建房的根本目的是满足业主的住房需求, 那么任何房建工程的关键应该是施工质量。为了满足公众对住房建设质量的要求, 中国建筑企业必须寻求突破, 不断改进施工技术, 为业主提供经济实用的安全住房。

2 建筑工程施工技术管理的意义

工程建设的施工技术符合中国法律法规、政策法规及有关部门要求的性能指标, 处于基本施工过程中。关键目标是选择科学合理的管理方案, 提高基础施工作业的科技含量。只有科学合理、严格把生产过程安全操作规程贯彻到整个作业过程中, 做好各项工程建设的日常工作, 才能高质量地开展生产制造工程的日常工作。科学规范的施工工艺不仅保证了工程质量控制, 更有利于新技术的应用和改进, 在技

术管理和道德教育层面具有现实意义。

3 房屋建筑工程的主要应用技术

3.1 混凝土施工技术

混凝土施工技术一直是房屋建筑基本施工技术之一, 对混凝土的性能要求比较严格, 要保证混凝土具有足够的抗压强度。混凝土是由砂、石、水泥、水等原材料混合而成, 所以原材料的配比必须结合工程的需要, 以满足工程的要求。

3.2 软土地基处理技术

建筑工程分布较广, 针对一些特殊地区和地形, 开发和设计不同的施工工艺, 升级和改进施工工艺类型, 合理选择施工工艺。软土地基的特殊性容易造成工程建设的不平衡。同时, 地基基础的目的是减少路基变形, 加强有机化学结构的方法、垫层置换法、砂柱压缩法必须确保科学合理, 最重要的是要根据松软地面的类型和建筑物的位置选择合理的处理方法。

【作者简介】王鑫路(1993-), 男, 中国重庆人, 本科, 助理工程师, 从事建筑工程施工管理研究。

3.3 钢结构工程施工技术

随着科学技术的飞速发展,工程和建筑行业涌现出许多新材料,这些新材料的重量相对较轻,但可以达到非常强的性能。还有一种特殊的钢筋混凝土黏合剂,可以在工厂实现批量生产,在建筑上比常规材料方便得多,所以许多先进的材料被用于房屋建设项目。建筑工程中使用钢结构材料也会引起火灾,所以钢结构的设计和施工必须严格把关,防止发生火灾。

3.4 泵送技术

在高层建筑中,泵送技术用于输送混凝土。所以项目现场有很多水泵。项目现场使用的大部分混凝土运输都是利用了混凝土外加剂和合适的粉煤灰混合技术。现在中国有了相关的先进设备,就可以根据混凝土配比快速施工,提高混凝土施工效率。

3.5 逆向施工

在建造房屋时,有时会选择反向结构。主要建筑构件必须先浇筑,然后沿着地下室墙沿轴线自下而上建造。这种建站技术具有很大的优势。首先,可以增加建筑物支护桩的刚度,防止基坑变形,显著减少最终管道的下沉。其次,由于这些工程可以同时在地上和地下进行,可以缩短工期,提高效率^[1]。

3.6 防水技术

防水防潮技术对于工程建筑非常关键,而水是所有工程建设中不可或缺的一部分。同时应选择科学合理的防水工程加工工艺,保证建筑结构的适用范围,施工过程中必须严密监管,防止日后使用渗漏,建筑防潮技术施工必须按照国家有关法律法规和现场管理制度进行,并严格遵守。解决防水涂料问题,在技术上进行研究和取样,确保施工质量,完成整个工期。

3.7 电气接地施工技术

在工程建设中,人是最重要的范畴,人的主题活动是工程建筑建设的重要组成部分。在工程建设和运行中,应采用有效的接地装置,采用电气通路。特别是在一些多层建筑中,每层的室内空间都比较小,而且所有的结构都是金属材料,所以结构的所有细节都清楚地联系在一起,电空调设备线路组成应合理,确保建筑结构的一致性。

4 当前建筑施工过程中存在的诸多问题

4.1 推广施工技术和新型建筑材料

目前,随着建筑工程技术的不断提高,建筑施工技术和框架剪力墙技术持续快速发展,模块化建筑在建筑行业获

得了新的普及。具有低碳环保等特点的新型绿色建筑装饰材料正日益取代传统混凝土结构等传统建筑装饰材料。但是,新的建筑技术和新的建筑材料在推广过程中面临更大的困难。在工程施工过程中,施工队伍不了解新技术的应用或新型建筑材料的特点,容易造成工程质量问题^[2]。

4.2 建筑行业一线工人素质亟待提高

传统建筑行业是具有代表性的劳动密集型行业,在很多情况下,建筑施工人员,尤其是在一线进行现场施工的人员,大多都是农民工,由农村劳动力转化而来。建筑行业使用门槛相对较低,缺乏一定专业知识和技能的人力资本大量资金投入建筑行业,初期为城市建设作出了突出贡献。然而,随着历史时代的飞速发展和高科技技术的发展,大部分已经不能适应当代建筑业的发展要求。尤其是随着大量设备的引进,对人力资源素养的要求越来越高。

4.3 施工过程中存在安全隐患

建筑业包括野外作业和高空作业。在建筑工地上,建筑工人经常面临高空碎片威胁、高空坠落、碰撞伤害等意外危险。在现行标准的安全管理体系中,多部门分级分类交叉管理方式并不能完全避免安全生产事故的发生。政府安全部门,例如,职业安全监察局有大量的事后惩戒制度,其预防效果不是特别良好。这些都增加了工程建设过程中的安全隐患。

5 提高施工现场管理水平的措施

5.1 完善施工现场管理监管制度

建筑公司必须建立合理规范的制度,建设项目的现场监督管理系统必不可少。监理体系要权责明确,建立科学规范的施工现场管理制度。建设项目的每一个环节都有一个利益相关者负责监督和管理。施工是一项复杂的工程,需要大量的人力、物力、财力,如果施工企业不能科学有效地管理施工现场,会造成极大的消耗和损坏。为提高施工企业的施工效率和施工质量,需要完善和规范施工管理制度。只有合理整合应用完善、规范的现场工程施工管理计划和严格的现场工程质量检验制度,才能提高施工管理水平,从源头上处理施工管理全过程中的问题^[3]。

5.2 改进工地质量保证措施,加强安全教育

项目施工前,项目经理应充分掌握项目施工的技术标准,严格遵守项目标准,规范个人工作行为,完善现场施工质量保证措施。此外,现场工程施工的安全系数非常关键,因此决定所有参与现场工程施工的员工都要进行安全知识

教育,提高安全意识,施工经理应对施工环境进行彻底检查,力求及时排查安全隐患,确保建设项目质量符合中国相关标准。

5.3 建立完善的施工管理体系

详细、完整的工程建设管理系统,保证了新项目的建设管理。一套详细、完整的工程施工管理体系,可以提高工程施工管理的工作水平和质量,体现施工方的管理能力和工作水平,考虑是否能满足工程施工管理规范。

另外,一系列的工作单位实践证明,建立详细的工程施工体系管理,可以保证所有施工人员在工作中的可靠性,提高各班组的素质和效率,确保施工企业的可持续发展理念。因此,施工企业必须建立完善的施工管理体系,以保证施工过程的稳定运行。

5.4 施工管理过程中新技术的引进

一个建筑公司如果缺乏创新精神,最终会被市场所取代。因此,创新意识保证了公司的立足点和发展。在这种情况下,建筑公司必须在工程施工过程中选择专业、科学、合

理的施工工艺,以提高施工的效率和质量。自然而然,新技术应用的引进和使用,不仅是为了更好、更高效、有序地开展基础建设工作,也是为了降低公司在项目建设中的运营成本,实现了更高的盈利水平,利用新技术实现了可持续发展。

6 结论

建筑业影响一国社会经济发展,工程项目的多样性很可能会导致很多问题。许多工程项目安全事故也是由施工质量造成的。为更好更有效地解决这一问题,使建筑行业系统化、规范化,需要加强施工技术科学研究,不断发展设计,自主创新施工技术。

参考文献

- [1] 杨杰峰.房屋建筑工程施工现场管理的优化策略探析[J].四川建材,2021,47(12):115-116.
- [2] 涂晓玲.建筑工程施工技术及其现场施工管理[J].四川水泥,2021(12):171-172.
- [3] 王小明.建筑工程现场施工技术的科学管理方法[J].中华建设,2021(12):102-103.