

浅谈建筑工程施工技术及现场施工管理

Discussion on Construction Construction Technology and Site Construction Management

孙毅

Yi Sun

中铁十一局集团第五工程有限公司 中国·重庆 400037

China Railway 11th Bureau Group Fifth Engineering Co., Ltd., Chongqing, 400037, China

摘要: 社会经济的飞速发展使得建筑工程项目不断增加, 建筑项目体量也逐渐增大。为了保证建筑工程项目施工效率和施工质量, 需要对施工现场进行系统的施工管理和施工技术控制。论文主要针对建筑工程施工技术以及现场施工管理存在的问题和相关优化策略进行探究。

Abstract: With the rapid development of social economy, construction projects are increasing, and the volume of construction projects is gradually increasing. In order to ensure the construction efficiency and quality of construction projects, it is necessary to carry out systematic construction management and construction technology control on the construction site. This paper mainly focuses on the construction technology and on-site construction management problems and related optimization strategies to explore.

关键词: 建筑工程; 施工技术; 现场施工管理

Keywords: construction engineering; construction technology; site construction management

DOI: 10.12346/etr.v4i3.5817

1 引言

建筑工程项目施工现场环境比较复杂, 影响因素较多, 若缺乏有效的监控和管理, 很容易造成各种事故问题, 影响工程施工进度。因此, 需要做好对施工现场控制与管理工作, 优化施工技术和施工流程, 提高施工人员工作积极性, 保障建筑企业的施工效益。

2 当前建筑工程施工技术和施工现场存在的问题与不足

时代的发展推动了建筑行业的进步, 很多新型施工技术和施工方案在建筑施工领域获得了广泛的应用, 极大地提升了施工效率, 降低了施工成本。但从实际施工情况来看, 现阶段建筑工程施工技术和现场管理仍然存在很多风险问题。

首先, 各种各样新的技术与设备引入施工现场之后, 无法有相应的专业施工管理制度和团队与之匹配, 新技术和管理体系之间存在摩擦。施工队伍也无法熟练使用各项新的设备, 不仅不能提升整体施工效率, 而且很容易导致安全事故。

其次, 建筑工程项目普遍存在条块化现象, 各个施工环节和施工流程之间缺乏有效沟通以及联结, 施工团队沟通和

交流不足, 有的施工管理人员为了追赶工期而采取不合理的方法进行施工, 缺乏对施工材料施工环节的把控, 存在材料以次充好, 施工程序私下缩减等相关问题, 严重影响工程项目施工质量。

最后, 现有的建筑工程施工现场缺乏行之有效的监管。建筑工程涉及到的技术操作难度较大, 对操作人员和管理人员的水平要求都比较高。监理人员在施工期间要充分发挥出自身的监理职能, 监督操作标准和技术标准是否得到贯彻落实, 为工程项目的顺利建设奠定坚实的基础。但施工企业为了降低施工成本而缺乏对技术监管工作的重视, 现场监管队伍专业素质较差, 无法与施工团队进行合理沟通, 同时也不能及时发现施工现场存在的风险并进行反馈, 导致整个工程项目建设存在很多问题^[1]。

3 建筑工程施工技术分析

3.1 混凝土浇筑施工技术

大体积混凝土施工是建筑施工最常见的环节, 但由于大体积混凝土浇筑容易存在内部和外部温度差的问题, 而导致混凝土结构应力分布不均匀引发裂缝现象, 影响混凝土的强

【作者简介】孙毅 (1993-), 男, 中国陕西渭南人, 助理工程师, 从事工程技术与管理研究。

度和建筑物的使用寿命。所以,在进行建筑项目施工期间,需要做好对混凝土施工技术的监督管理,要求工作人员严格按照规定标准进行混凝土浇筑,保证建筑结构的完整性^[2]。

3.2 软土地基处理技术

建筑工程项目所面临的建设环境是多种多样的,遇到的地质条件各不相同,受到当地气候条件、自然环境等各种因素的影响,建筑工程地基施工存在较大难度。软土地基处理技术的应用可以改善地质条件,提高地基结构的稳定性和安全性,减少安全事故的发生。软土地基本身承载力较差,稳定性较弱,若处理不到位,容易存在建筑物沉降甚至坍塌的事故,影响施工人员的生命安全。因此,需要结合实际情况优化软土地基处理技术,保证建筑物的耐久性、安全性和可靠性,做好施工前期的地质勘查工作和准备工作,为工程项目顺利施工奠定坚实的基础^[3]。

3.3 模板施工技术

模板施工技术是建筑工程项目施工的关键一环,可以对相应的模板材料进行设计布置,使其在满足现有的设计规范和基本目标的同时,加快施工记录,降低施工成本。在具体施工期间,工作人员要加强对模板材料的检查和测试,避免不合格的模板材料进入施工现场,使模板材料的外形和质量都可以满足施工标准。同时,还需要加强对模板应用和拆除环节的管理,提高模板材料的重复利用率,充分发挥模板材料的作用和价值^[4]。

4 建筑工程施工现场管理的相关对策

4.1 明确施工技术操作要点

建筑工程项目建设对于施工环节之间的衔接有较高要求,若衔接不到位,不仅会耽误施工进度,而且还会影响工程质量。相关工程管理人员需要提前做好职责的分配,明确每一名施工人员的责任,提高工作人员积极性。在正式施工开始之前,组织专业的会议对一线人员进行技术培训,使其能够明确技术要点和难点。同时要做好施工期间文件资料的记录和存储,将主要技术施工问题和方法通过文字形式体现出来。施工前设计人员需要交付给施工人员地基开挖、机电配套安装、主体结构建造以及施工技术应用类型的图纸,并做好技术交底工作。加强施工现场的监督,设置第一责任人制度,一旦出现现场重大事故,要求第一责任人负全责,保障工作人员能够严格按照流程和制度进行操作,落实操作规范以及操作标准。

4.2 做好施工现场的监督和管理工作

建筑施工现场通常呈现杂乱无章的状态,场地中的材料设备较多,人员来往比较频繁,给现场施工管理带来较大难度。建设单位要进一步加强加强对现场施工管理和监督工作的重视,施工之前预演施工现场可能存在的风险问题,并制定相关制度和标准进行规避。建立施工现场监督管理小组,对施工的整体流程进行严密把控,严肃处理不按规章制度施工的人员,落实问责制度。

加强对现场材料和设备的管控,做好材料入场、出场登记制度的落实,并定期或不定期地对材料质量进行抽查,从根源上杜绝施工风险问题,保证施工安全性和可靠性。

4.3 优化施工技术水平

建筑工程项目涉及到多项施工内容和施工技术,现有的施工技术与日益发展的建筑行业需求仍然存在较大差距,施工环节冗杂,施工问题较多,不利于建筑行业的长远发展。因此,需要结合实际情况对施工技术进行优化与提升,引入高水平的管理体系对施工现场进行把控。

第一,可以对施工现场的设备进行升级改良,接入智能化组件使施工现场设备可以实现自动化的运作,减少由于人为因素所造成的施工问题。

第二,建立起建筑施工管理和沟通平台,利用互联网平台实现设计人员、施工人员、监理人员以及管理人员之间实时的互动交流,帮助施工人员更好地了解施工问题并进行处理,降低事故风险发生的概率,也可以有效避免烂尾工程的发生,保障施工效率。

4.4 提高施工人员的专业素养

第一,建筑行业施工人员普遍文化水平较低,学习能力较差,难以快速学习和掌握复杂的施工技术与施工标准。因此,施工单位需要做好对现有施工人员的培训,使施工人员能够明确关键施工环节要求以及施工技术的主要内容,并严格按照规定进行施工作业。

第二,施工单位需要从选拔阶段严肃标准,根据工程项目建设具体需求,做好施工人员技能和资质方面的控制,要求专业技术人员能够持证上岗。同时,施工企业还要定期组织相应的考核,考核不合格的成员禁止进入施工现场,提高施工人员学习的主动性,将施工安全意识和责任意识落实到每一名施工人员的心中,使施工可以顺利科学的进行。

5 结语

建筑工程施工技术和现场施工管理的水平关系着建筑项目的质量和强度,影响工程项目的使用寿命。需要结合当前施工技术与管理存在的问题和不足,采取有效措施对施工流程、施工人员、施工方法和施工制度进行优化,保证工程项目施工的持续性和可靠性,提高工程项目建设收益,促进建筑行业的稳步发展。

参考文献

- [1] 庄嘉坤.建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J].居舍,2018(36):151.
- [2] 刘军,王丽宏.建筑工程现场施工中安全和施工技术管理[J].住宅与房地产,2018(36):103.
- [3] 冯海琨.研究建筑工程施工技术及其现场施工管理[J].建筑知识,2019(5):101-104.
- [4] 安忠平.建筑工程施工技术及其现场施工管理的措施思考[J].科技与创新,2020(22):111-112.