

建筑工程施工技术及其现场施工管理对策分析

刘海东

北京城建北方集团有限公司 河北 涿州 072750

摘要: 建筑工程施工过程中, 施工技术与施工现场安全管理工作均属于其间的核心内容, 同时对于施工技术效果与施工管理水平都会直接性对后期工程的整体建造质量产生影响。建筑工程进场施工阶段必须要深刻认识到施工技术及其施工安全管理的重要性, 明确二者之间的联系, 方才能够既保证工程施工质量, 又能保证如期交工, 推进企业发展。文章对建筑工程施工技术及其现场施工管理对策进行分析, 以供参考。

关键词: 建筑工程; 施工技术; 现场施工管理; 对策

引言

21世纪, 建筑行业在迎来崭新机遇的同时, 也面临着激烈的竞争与挑战。作为我国国民经济不可或缺的一部分, 建筑业极大地促进了社会经济的发展, 改善了人们的居住环境与生活质量。与此同时, 部分建筑企业也存在盲目追求利润, 忽视安全和质量管理的问题, 无论是施工技术的应用还是对于现场施工的管理, 都存在许多不足与漏洞, 为建筑施工安全埋下隐患, 这些都是值得企业深思, 并亟待解决的问题。

1 建筑工程现场管理的必要性

基于建筑工程现场施工管理, 对保障工程建设起着重要的作用。从专业管理来看, 施工管理方法对工程的施工技术、质量管理有着限制作用。在施工中要有机结合施工方法和条件, 提高工程的整体质量。项目正式开工前, 由专业人员制定施工技术标准。在针对性设计中, 加强对项目的管理, 确保方案科学合理, 合理配置现场的各项资源。基于有效的现场施工管理方法对提高项目建设进度、质量起着重要的作用。在现场施工建设中, 必须遵循标准化原则。标准化是提高建筑工程施工效率的重要法宝。按照现行工程质量标准, 加强对建筑工程现场施工的重视, 建立现场质量管理体系, 配备专业技术人员规范现场的施工工作, 进行现场规范管理。以工程质量保证为基础, 对施工现场的各个环节进行管控, 确保建设项目获得一定的经济效益。在建筑工程建设中, 必须严格控制材料的价格, 避免在建设造成重大经济损失。只有坚持经济性和标准化管理原则, 才能保证项目按时保质完成, 从建设中获得足够的利润, 为建筑工程长期发展做出贡献^[1]。

2 建筑工程施工技术

2.1 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。

2.2 混凝土振捣与浇筑施工技术

振捣混凝土前, 仔细检查混凝土表面有无气泡等。混凝土振捣应遵循“快速下沉与减速”原则, 缩小混凝土孔隙, 增强混凝土强度。持续振动20~30 s, 在不得不停止振动的情况下, 应尽量缩短停止时间, 否则混凝土会凝固。振动时间也不可太长, 否则会导致砂子与泥浆分层, 石头下沉, 影响混凝土质量。振捣过程中需要全程监管, 安排专人控制温度, 避免混凝土裂缝。如果温度超过规定值范围, 应第一时间反馈, 并采取有效措施控制温差, 维持混凝土合适的中心温度与表面温度。不同的浇筑时间会一定程度上影响浇筑质量, 比如夏天浇筑, 需要了解混凝土在高温环境下的特点, 并做好降温措施; 冬天浇筑则需要为混凝土采取保温措施, 缩小混凝土内部与外部之间的温差, 以免出现裂缝。同时, 还要合理控制混凝土中水泥、添加剂的比例。

2.3 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^[2]。

3 当前建筑工程施工技术以及现场施工管理出现的问题

3.1 管理制度不完善

大部分工程在现场施工管理中,管理制度存在不完善的情况。主要原因是许多企业面临竞争压力,迫使寻求经济利益,专注于经济收益,而忽略了现场管理。施工现场管理可以控制建筑施工质量、成本,在一定程度上为公司带来经济效益。在没有科学的制度作为保障下,人员没有任何限制。在这种情况下,项目的成本容易超出预期,建筑工程整个施工被延长,质量将难以保证。此外,一些建筑工程重视施工质量,专注于质量监督,而忽略了控制质量的现场施工管理,造成了施工现场不规范作业。一些企业为了获取更大的效益,会存在偷工减料的情况,减少人员配置来降低成本,这将对质量产生负面影响。因此,完善的建筑工程现场管理制度,可以提高施工管理水平。

3.2 建筑技术不够先进

建筑工程项目数量与规模日益递增,工程测量作为工程施工的重要基础条件,测量数据的精准、完整是确保工程得以顺利开展与竣工的关键。工程测量是测量方法与技术的总称,其主要用于建筑工程建设前期勘测与施工期建筑测量。但目前工程施工过程中,因传统测量技术滞后,导致工程测量数据经常发生偏差,从而在实际施工过程中经常出现因工程测量数据不准确而导致的工程质量问题。

3.3 施工人员安全意识淡薄

很多时候由于建筑施工中工作人员欠缺安全意识或未设置相应的安全防范措施,只要遇到施工过程发生了意外,会直接对人们的生命安全造成威胁,也会影响到整体工程的施工进度,纵使施工工期进一步延长。另外施工过程中欠缺比较严格的施工流程或者措施管理,例

如脚手架不能按要求随意搭建,继而在施工现场埋下许多安全隐患等。

4 解决建筑工程施工技术及其现场施工管理问题的措施

4.1 完善现场管理体系

随着建筑工程规模的扩大,管理现场的任务越来越困难。现场施工管理需要对材料、设备、人员进行监督。传统的体系已不能满足现代监管的需要。在实际的项目施工中,现场施工违规操作较多,可能造成严重的安全隐患。为了节省成本,一些施工监管视而不见。一些管理部门无法有效管理人员,许多管理人员对工作职责认识不清,导致现场施工不顺利,现场安全隐患多,安全得不到保障,设备和材料没有得到妥善管理,造成资源的损失。这些因素的存在,都是由于缺乏完整的施工管理体系。因此,为了确保为现场施工人员提供良好的保障,管理人员需要在现场施工中明确管理内容及职责。设立施工现场管理部门,管理范围包括人员、安全、材料设备管理等。管理人员应采取变量制,控制整个现场施工过程,不让工人在施工中放松警惕。履行各自的职责,确保施工程序专业、合法和规范化^[3]。

4.2 提高建筑施工技术的先进性

由于我国幅员辽阔,各地区的地形、地势、降水等自然环境具有较大的差异,城市之间也由于发展程度、发展方向等差异,导致城市环境不同,不同的条件对建筑施工要求也不尽相同,在任何建筑工程项目设计过程中,房屋建筑主体工程施工的地位十分重要,是整个工程项目的基础。基于此,在建筑施工中,需要加强对房屋建筑主体工程施工的重视程度,据不同项目要求,对施工现场的各种数据信息进行综合分析处理,从而采取最佳的施工技术,进而保证建筑的稳定性与安全性。例如,针对工程测量数据经常发生偏差问题,可以采用现代化工程测量技术,在现代科学技术迅猛发展下,基于数字化、信息化的现代测绘技术有了巨大进步,其中GPS测绘技术的应用为工程测量数据精准性提供了坚实的技术基础,能够促使工程测量更加自动化、智能化、现代化,测量数据精准化^[4]。

4.3 提升场地工人的专业技能素养水平

事实上,不少建筑工程项目中都未对施工现场的安全管理给予重视,同时又因为施工过程中聘用的大部分员工均属于进城务工人员,这些人的职业素养整体偏低,甚至一些工作人员根本不具备安全责任意识,时常会在施工现场遇到未佩戴安全帽或者高空作业不系安全带的情况,所有问题的发生均阻碍着工程施工的进展。

此外,对工程管理人员来说,又比较普遍地存在一种敷衍心理,抱着“看得过去即可”的管理态度,不能及时察觉工作中潜在的不规范行为,且极少会有勒令整改的情况,这样致使最终许多工程项目在交工阶段无法顺利通过质检验收,导致出现返工,并且在此过程中损失掉一大批企业相关的资金效益,同时还存在公共资源浪费的问题。所以,建筑施工中必须要重视工作人员职业技能和素养提高的问题。

结束语:

建筑工程施工周期较长,涉及环节较多。施工技术的选择和应用,以及现场施工管理水平,都会对整个建筑工程的施工周期和施工质量造成影响。为此,企业应该立足于工程特点与施工要求,合理安排和规划各施工流程与环

节,同时,还应重视培养管理团队,提高管理人员的责任感,完善管理制度,为建筑施工质量提供保障。

参考文献:

[1]曾善勇.建筑工程施工技术及其现场施工管理分析及探讨[J].砖瓦,2021(10):157-158.

[2]张田庆,庞拓,郭瑞兴,等.建筑工程施工技术及其现场施工管理的策略分析[J].中国住宅设施,2021(8):107-108.

[3]许青.建筑工程施工技术及其现场施工管理分析[J].居舍,2021(20):147-148.

[4]陈楠.建筑工程施工技术及其现场施工管理对策分析[J].房地产世界,2021(11):93-94.