

建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨

吴 龙*

新疆湘晟新材料科技有限公司, 新疆 839000

摘要: 在经济发展的时代, 我国建筑行业的发展迎来了巨大的挑战。在这个过程中, 施工企业必须重视工程施工技术, 加快技术的更新改革, 适应现场发展的速度, 积极学习先进的技术, 为企业发展做铺垫。在施工管理过程中, 发现现场管理过程中存在的问题, 提出解决方法, 不断优化管理模式。本文对建筑工程施工技术及其现场施工管理进行探讨。

关键词: 建筑工程; 施工技术; 现场管理; 技术探讨与创新

Discussion on Construction Technology and On-site Construction Management of Construction Engineering

Long Wu*

Xinjiang Xiangsheng New Material Technology Co., Ltd., Hami 839000, Xinjiang, China

Abstract: In the era of economic development, the development of China's construction industry has ushered in great challenges. In this process, construction enterprises must pay attention to engineering construction technology, speed up the renewal and reform of technology, adapt to the speed of on-site development, actively learn advanced technology and pave the way for enterprise development. In the process of construction management, problems existing in the process of site management are found, solutions are put forward, and the management mode is continuously optimized. This paper discusses the construction technology and on-site construction management of construction engineering.

Keywords: Construction engineering; Construction technology; On-site management; Technology discussion and innovation

一、建筑施工技术

(一) 钢筋施工

钢筋是建筑施工中的主要材料, 是工程施工的主心骨。钢筋施工的好坏直接决定了建筑结构的好坏, 必须要重视钢筋的施工。钢筋施工有三个步骤, 即选材、加工和施工。首先是选材。由于钢筋的种类较多, 且质地大部分相似, 在选材上容易出现偏差。在挑选时, 首先要解决的是钢材的抗压性和韧性, 保证钢筋的质量满足施工要求。其次是加工。要按照项目的要求不同来进行加工, 加工时禁止浪费资源, 严格按照尺寸进行。尽可能在加工过程中提高钢筋与混凝土的密合度, 防止出现钢筋错误卡槽的现象。最后是施工。必须要确保落实到位, 把控技术指标, 严禁出现违规操作, 确保施工质量^[1]。

(二) 模板工程施工

模板施工的关键, 首先在于轴线的设置, 如果想要完成好轴线设置就要依据设计方案完成模板制作, 做好安装工作, 切实保障模板施工的质量。做好模板施工首先需要明确标高位置, 确保模板高度合格。其次在完成模板安装工作之后, 要对二层梁模板进行制作与安装, 然后进行线管预埋、模板施工验收, 这个过程中注意梁模板的制作安装严格按照规定流程进行, 避免出现错误。在整个模板施工过程中, 相关技术人员要科学安排模板施工区域, 减少模板运转的次数, 从而降低模板的使用数量, 提升资源利用率, 加快施工进度, 确保施工稳定进行。

*通讯作者: 吴龙, 1971年12月, 男, 汉, 湖南新化人, 任新疆湘晟新材料科技有限公司工程总监, 工程师, 本科。研究方向: 建筑工程管理。

（三）混凝土工程施工

混凝土是建筑工程承重的骨架，其结构承重决定了建筑的质量，可分为水平承重结构、竖向承重结构和底部承重结构。由于混凝土的种类较多，功能多样化，混凝土施工尤为关键。在施工过程中，要注意对混凝土强度的控制，不能因为使用环境、混凝土质量和配合比等施工原因而影响施工。在施工前先进行混凝土施工质量检查，包括混凝土的强度、材料等级、配合比和混凝土强度现场试验结果，确保材料和性能满足条件、配合比满足要求。最后是混凝土浇筑，控制好施工现场环境，对温度、湿度进行把控，注意浇筑厚度以及振捣效率，确保满足施工要求，做好混凝土的养护工作，提升施工质量。

（四）地基测量技术

由于我国地理环境复杂，各地区之间存在较大差异。在施工之前，应该对地基、土体、土层等内容进行检查分析，确保基础工程的稳定性。对于特殊地区承载能力较差且容易变形的地基进行加固，防止出现坍塌。在桩基施工之前要进行综合性调查，一旦发现特殊环境及时进行改善，提升桩基稳定性和可靠性。在桩基施工过程中，对预制桩和现浇柱的使用进行科学的分析判断，在满足技术条件和环境条件的前提下进行施工。在施工过程中控制轴线，及时进行轴线测量，桩基施工进行多次试验并校对，确保精度合格之后才进行。

（五）防水施工技术

对于特殊地理环境的建筑要做好防水施工，需保护建筑物不受雨水侵蚀，这是一项非常关键的施工技术。防水施工分为屋面防水和地下防水。屋面防水技术人员在施工时要根据排水的坡度不同选择不同的排水方法，而目前能选用的材料主要有卷材防水层、涂料防水层和刚性防水层，要根据防水要求和施工要求选择合适的材料。技术人员在做地下防水时要严格按照国家的技术条例进行操作。目前，防水结构主要有防水混凝土结构、表面防水层等结构，根据工程要求选择适合的结构。

二、提升现场施工管理的方法

（一）健全管理制度

提升建筑现场施工管理质量，有效的管理制度是必不可少的，这既是约束施工人员行为的依据，也是管理考核的主要依据。首先，健全管理部门，让现场管理工作有专门的负责部门，将现场管理落实到实际的工作中，提升建筑现场施工管理质量才不会是一句空话。其次，建立岗位责任制度，做到权责分明，既能够调动施工人员的工作积极性，也能在出现问题的时候及时找到错误的源头，提升施工效率。最后，建立奖惩制度，加强对现场管理的监督，对于表现好的管理人员给予相应的奖励，对于违规的管理人员也能够得到相应的考核，以此来提升相关工作人员的责任感，促进制度的改革创新，在不断总结经验的过程中，加快现场管理的发展^[2]。

（二）加强施工安全管理

首先，单位要配置专业的安全管理人员对现场施工安全活动进行一系列的管理，并定期和不定期开展相关的安全检查活动，从而减少安全事故的发生。其次，加强对现场施工用电情况的监督和管理，加强对施工设备作业的重视，加强监督，减少安全隐患。加强对现场施工人员的安全教育与宣传，增强现场施工人员的安全意识，并制定相关的考核，要求施工人员对其相关设备的机械操作进行检查和考核，提升安全事故的防范能力^[3]。最后，加强应急制度的制定，及时根据安全隐患制定预防措施，并进行安全演练，能在发现事故的第一时间采取措施，降低事故发生所带来的损失。

（三）现场施工质量管理

在建筑工程行业快速发展的过程中，人们对于建筑工程也提出了更高的要求，由此对工程质量给予了更多的关注。为了从根本上对建筑施工质量加以保障，还需要积极的落实现场施工质量管理。首先，需要从施工技术方面入手，管理工作人员务必要充分地对比施工工作与设计进行对比，对于施工技术的运用加以保障，之后从根本上保证施工技术和施工设计要求相一致，才可以为各项施工工作的有序高效地开展给予辅助。其次，材料管理工作属于施工现场管理工作的一项重要内容，对于所有运送到施工现场的施工材料都要安排专人来进行质量检验工作，在保证无误的情况下方能加以实践运用。一旦发现施工材料存在任何的异常情况，都需要与材料供应商联系进行调换，确保所有被运用到施工现场的施工材料的质量都达到规定的要求。在进行施工材料加工工作的时候，不但需要确保材料的高效运用，并且施工材料的加工工作也需要按照相关规定来落实工作。

（四）加大监督管理力度

工程质量是否能满足施工质量要求，监管力度起到了决定性的作用。为能够加强监督管理，监管部门必须要发挥出应有的作用。应检查施工是否严格按照施工规范进行、是否持证上岗、是否使用合格的材料、工作是否到位。监理单位要经常对工程加以动态管理，将重点放在工程施工过程中，加强对难度系数大且风险高工程的监控，将其风险控制可在可控范围之内。加强现场施工的管理，对材料以及现场施工顺序进行监督，以确保施工质量满足要求，在监管和政府的约束下，高质量完成施工任务。

（五）加强施工技术的创新

在建筑施工逐渐发展的过程中，能够更好地适应生产力度的改革，建筑企业必须提升自身的技术水平，不断适应生产力的改革，创新施工方法，提升企业的竞争力度。首先，要改革观念，根据单位实际情况以及施工管理内在的要求来寻找适合现阶段的技术模式，在适应市场运行的前提下，找到企业自身发展的规律，将技术创新的观念实现下去，满足市场发展的变化。其次，在施工中为加快施工技术的改革创新，加强与其他部门之间的沟通，不定期进行研究分析，对新发现的问题及时探讨，避免出现同类型的错误，对问题进行深一步的分析，制定好预防措施，提升现场管理的质量^[4]。

（六）提升信息化管理水平

建筑施工的周期来说相对较长，随着建筑工程数量的不断增加，传统的现场管理模式已经无法满足现代化的需求。为能够加快现场管理的速度，提升管理效率，利用现代化信息技术能节省一大部分的人力与物力资源，加快问题的处理效率。同时，企业还可以建设信息库，将现场施工管理过程中出现的问题进行记录，保存问题解决的方式，一旦出现同类型的问题能及时采取相应的解决措施，加快问题的处理速度。信息化技术的应用能提升各个方面的管理效率，也能在一定程度上减轻管理人员的负担，实现现代化管理模式的改革。

（七）抓紧物料管理

首先是从物料采购开始，根据施工进度核对材料数量，及时进行调查，严格按照国家质量标准进行核定，防止出现质量不达标的情况，尽可能选择性价比较高的材料，从而有效控制成本支出。其次是在材料运输过程中，减少物料损耗，运输过程中做好防护，降低损耗^[5]。在装卸过程中避免磕碰损耗。然后是物料现场放置，一些容易受环境温度影响的材料要选择阴暗地点进行存储，物料存放要在方便施工的区域进行管理，既要方便管理也要保证质量。最后是物料的领用，要按照施工数量合理领取，按照出库流程进行，手续齐全，高效利用，减少浪费，提升物料的使用价值。

（八）提高施工人员的综合专业素质

在施工过程中，这些工程人员很少关注施工过程、质量和安全因素。给工程建设带来巨大风险。因此，施工单位要不断提高工程施工人员的安全和质量意识^[6]。在工作中，加强施工技术培训以及施工安全教育。播放相关因安全意识差而造成的工程事故，提高人员的自我安全防护以及质量意识，并鼓励员工将其运用到实际工作中。此外，管理人员应对施工过程中，对表现好的员工给予物质和精神奖励，激发工程人员的工作积极性，提高工程建筑的整体水平。

三、结束语

提升施工现场管理与技术管理质量是推动建筑行业发展的关键，是帮助建筑企业在现场施工管理过程中发现问题、解决问题的好帮手。所以在管理过程中要及时发现问题并进行解决，重视安全管理，加强监督管理，不断优化管理模式，提升管理质量。

参考文献：

- [1]李向阳.建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J].陕西建筑.2018(07).146-147.
- [2]郑蓉.建筑工程施工技术应用及现场管理探索[J].居舍,2017(29):107.
- [3]马俊龙.建设工程施工技术与管理探讨[J].住宅与房地产,2017(32):164.
- [4]杨志杰.建筑工程施工技术及其现场施工管理措施研究[J].四川水泥,2020(07):134-135.
- [5]郑西跃.建筑工程施工技术及其现场施工管理措施研究[J].建材与装饰,2020(16):183+186.
- [6]马玉峰.建筑工程施工技术及其现场施工管理措施探究[J].建材与装饰,2020(02):194-195.