

土木工程建筑施工技术及创新的策略分析

李欣¹ 焦德伟²

1. 哈尔滨华德学院; 2. 华润置地(哈尔滨)房地产有限公司, 中国·黑龙江 哈尔滨 150025

【摘要】土木工程建设作为现代社会发展过程中的基础性建设工作已经不容忽视, 社会各界对于土木工程建筑方面使用的施工技术需求越来越严格。这就需要土木工程建设单位在企业发展的过程中充分认识社会的特征以及时代的特点, 了解人们对于建筑的实际需求, 适当进行技术创新, 使其在应用中体现出相应的作用和价值, 明确土木工程建筑施工技术的发展方向, 保障土木工程建设质量。

【关键词】土木工程; 建筑施工; 施工技术; 技术创新

土木工程施工作为现代建筑体系中重要的环节, 已经受到了社会主义经济发展的影响, 土木工程的数量越来越多, 规模越来越大, 在施工中采取的施工技术越来越复杂, 施工的流程也越来越多样化。促进土木工程建筑施工技术的创新, 在其中应用一些新颖的思想以及先进的技术是相关方面的重点问题, 本文对此进行分析。

1 了解传统土木工程建筑施工技术

1.1 钢筋混凝土施工技术

当前土木工程建筑施工中采取的钢筋混凝土施工技术涉及到多个环节, 包括混凝土的制作、运输、浇筑以及养护等多个环节, 这些方面的施工质量都会影响到整体土木工程的施工建设效果, 因此需要确保土木工程中采取的钢筋混凝土施工技术, 使其达到相关方面的要求和标准, 确保混凝土的刚度、强度以及耐久性, 使其符合相关的要求。

1.2 桩基施工技术

土木工程建筑中, 桩基施工技术体现出多样性的特点。根据设计的情况来将桩基施工划分为承载、施工两种状态。承载型桩基能够分为摩擦型桩以及端承型桩, 不同的桩型在应用的过程中适用于不同的情况, 在使用中就需要根据土木工程的实际特点以及工程的施工要求和进度来确定相对应的施工技术, 进而明确施工的材料和施工技术方案, 使整体施工效果更加理想^[1]。

2 对土木工程建筑施工技术创新的重要性分析

首先, 对土木工程建筑施工技术进行创新能够使建筑施工企业的竞争力提高。当前建筑企业的市场环境变化比较明显, 企业要参与到市场竞争中应对市场变革, 就需要对自身采取的建筑工程施工技术进行合理的创新, 在施工中使用一些更新的施工理念以及施工技术, 体现出相应的效果, 并且明确工作人员的职责。其次, 对土木工程建筑施工技术进行创新是社会发展的需求。当前社会经济的发展已经对土木工程建筑施工产生了更加严格的要求, 为了促进土木工程建筑企业的顺利发展, 需要积极地创新和处理施工技术, 使我国在土木工程建筑方面和国外的先进国家缩小差距, 有效地适应社会发展的各种需求。另外, 对土木工程建筑施工技术进行创新符合建筑工程施工要求。土木工程建筑施工技术的创新能够使建筑设计、施工以及竣工等多个环节都得到优化, 使整体的施工组织 and 施工计划得以改善, 减少建筑施工的成本, 发挥施工技术的应用价值, 使土木工程施工工作能够顺利开展, 减少施工中的各种问题^[2]。

3 土木工程建筑施工技术创新的策略分析

3.1 融入土木工程建筑施工技术创新的意识

建筑施工企业为了适应激烈的市场竞争, 使发展的前景更加良好, 需要进行施工技术的创新, 树立创新意识, 转变传统落后的施工理念, 为相关的创新工作开展奠定良好的基础。对此, 需要应用一些更加先进的信息交流技术, 完成相应的技术创新工作, 学习其他的一些技术典型案例, 为土木工程建筑施工工作的开展提供支持, 使土木工程建设的效果更加稳定, 建设的质量更高。

3.2 了解土木工程建筑施工材料的创新方式

土木工程建筑材料的质量会直接影响到相关的施工质量, 因此需要在项目的发展过程中结合施工企业的情况以及施工的要求, 合理地选择建筑施工的材料, 采取更加先进的施工措施和施工方式。具体来说, 在土木工程中的墙体施工环节, 需要综合考虑隔音效果以及甲醛的情况还有墙体的重量, 使选择的材料更加符合土木工程的实际需求和标准, 对选择材料的成本进行严格的控制, 维护建设企业的经济效益。当前在土木工程中使用的材料越来越多, 新型材料在市场中占据一定的份额, 包括空心砖等新型材料, 对这些材料进行合理的利用, 能够使土木建筑工程的施工质量更高, 建筑的美观性更好, 同时也能够达到土木工程建筑结构稳定性要求^[3]。

4 土木工程建筑施工技术的创新

4.1 灌注技术的创新方式

在土木工程建筑针对钻孔灌注技术进行应用中, 需要确保四周的环境干净整洁, 没有其他的杂物, 为后续钻孔灌注工作的开展创造良好的环境, 提供相对应的工作氛围, 对钻孔的位置进行明确。这就需要在土木工程建筑施工的过程中了解工作的要求, 明确工作的状态, 对土木工程的实际情况产生深入的了解, 并且按照施工进度来完成相关的作业, 防止在土木工程的建设环节产生其他的一些意外问题, 导致对工程的进度造成影响。

4.2 深基坑支护技术的创新

现代土木工程建筑数量的增加已经使土木建筑中产生和应用的施工技术越来越丰富, 相关的要求也越来越严格, 为了保证土木工程建筑的施工质量和安全性, 需要对施工中采取的深基坑支护技术进行相对应的创新和处理, 这就需要工作人员对施工中的地质条件产生更加客观以及全面的认识和了解。可以采取预应力锚杆灌注桩技术来进行施工, 达到支护的要求, 并开展后续的土木工程建筑工作。

4.3 预制技术的创新

土木工程建筑施工中, 为了防止预制混凝土构件受到破坏, 需要对其进行相应的处理, 对相关的设备进行进一步的保护。另外, 工作人员也需要对预制技术进行相应的创新, 防止混凝土产生裂缝和变形, 从而提高土木建筑工程的质量。

5 结语

总而言之, 土木工程建筑行业在发展中已经产生了一些新的技术, 这些技术的存在使传统施工中的问题得到了解决。本文对土木工程建筑施工技术进行分析, 提出相对应的创新策略, 希望可以促进土木工程建设的顺利开展, 体现出良好的土木工程施工效果。

参考文献:

- [1] 罗庆华. 土木工程建筑施工技术及创新方式[J]. 房地产世界, 2020, 20: 79-81.
- [2] 张亚斌. 土木工程建筑施工技术创新研究[J]. 居业, 2020, 12: 85-86.
- [3] 袁侠. 土木工程建筑施工技术及创新分析[J]. 农家参谋, 2020, 24: 219.