

建筑工程施工技术及创新的研究

杨 鑫

重庆建工第二建设有限公司 重庆 400000

【摘要】在我国科技水平不断提高的背景下，建筑施工呈现出良好的发展前景，而新技术已有效地融入到建筑工程施工中，极大地提高了施工质量，特别是在国家建筑工程质量要求不断提高的背景下，建筑企业在实际工作中需要结合时代发展趋势，有效创新建筑工程施工技术，并结合实际应用加强改进，从而促进建筑业的可持续发展。

【关键词】建筑工程；施工技术；质量；创新

引言

在我国经济高速发展的背景下，建筑行业发展在不断加强，建筑水平也在大幅提升。其中，在建筑施工过程中，为了能够有效保证施工质量，应加强对建筑工程施工技术应用的重视，并通过技术创新有效提高整体施工水平，推进后续工作的稳步进行。

1 建筑工程施工技术的创新应用

1.1 深基坑施工技术的创新

在建筑工程施工技术应用的过程中，深基坑施工技术的应用效果直接影响建筑工程的最终质量。所以，在进行施工作业阶段，必须要加强对多种施工技术应用重视，这样可以做好综合探究，从而建立可靠的措施。而且在优化与改进技术应用方案的过程中，还应该了解当前技术的应用情况，这样在优化改进阶段可以适应当前发展，使得整体施工效果得到保障。因此，深基坑技术应用需要得到创新，并充分了解技术应用要点，科学进行优化与改进，建立良好的措施，根据区域灾害情况，科学建立措施，提升预防效果。虽然传统技术可以抵抗一定级别的地震，但是强烈的地震来临仍然会对房屋造成一定影响，甚至较为严重的还会存在坍塌事故的可能性，威胁人们的财产安全。

1.2 预应力施工技术的创新

预应力施工技术是建筑工程施工中较为常见的技术，这种技术在建筑工程项目中可以起到良好的作用，有助于全面保障工程项目的整体质量。因此，在现代化科技稳定发展的背景下，需要加强对预应力施工技术应用创新的重视，了解建筑企业预应力施工技术的应用情况，综合考虑面临的问题，在维护其性能稳定性的同时，科学进行创新优化，尤其是需要从建筑结构、大跨度工程等方面进行分析，了解建筑物整体承载能力及质量。其中，在实际运用混凝土的过程中，应做好综合探究，建立可靠的措施，以材料的优化运用作为基础，合理运用钢筋提升混凝土的强度。所以，在现有技术基础上需

要加强创新，有效进行改进的同时，还可以更加科学进行优化，以便于延长混凝土的使用寿命，增强混凝土的强度。

1.3 灌注桩施工技术创新

灌注桩技术的应用是比较普遍的，要想将技术应用效果不断提升，应建立科学合理的对策，应了解灌注桩的应用标准，合理对技术应用进行创新，为施工作业的顺利进行带来保障。同时，在施工前期，还应该做好全面勘查工作，了解现场测试情况，优化灌注桩技术的施工方案，做好综合调控，尤其是细节的处理，必须要符合施工标准。而且对于钻孔施工环节，施工人员也要严格按照标准进行工作，对施工质量提供更多的保障，有效改善不足。而在工作中，如果钻井设备卡住而造成安全问题，操作人员必须立即停止施工，并配合维修人员对故障进行全面检查，只有将问题妥善处理后才能再次进入施工现场。

1.4 钢筋连接技术的创新应用

目前，钢筋接头技术主要包括挤压套管接头和螺纹连接两种类型，挤压套管接头是通过挤压技术将不同材料的间距压缩到最小，从而形成坚固的连接。而螺纹连接是以螺钉与螺母的连接为基础，其连接方式有3种：直、长丝头、标准套管螺纹，从而使建筑钢材的连接更加紧密。这种新工艺在建筑施工中的运用，克服了传统的焊接工艺不可靠以及施工中存在的火灾隐患。最后，为了避免由于连接不紧密而造成严重质量问题。采用这种新技术，可以使施工安全、可靠等方面得到更大的改善。

1.5 绿色环保技术创新

在建筑工程数量不断增多的背景下，对环境会造成一定影响。为了能够有效适应当前发展并减少环境所产生的隐患，建立绿色施工方案，有效控制能源消耗并充分利用可再生能源，科学合理地将绿色材料应用到项目建设中去，使得建筑工程质量达标并符合绿色建筑标准，进一步提高建筑工程的环保水平，将整体建设的效果充

分体现。

2 建筑工程施工技术的创新发展策略

只有不断的创新才能使我国的建筑行业不至于落后,才能够提高施工进度效率,确保工程质量,使建筑行业更快更好的发展。

2.1 创新技术理念

把技术创新作为企业发展的第一要务,加强对建筑项目的施工技术的优化,提高生产经营的水平,在技术资源、人才资源、资金资源方面加强投入,构建核心技术创新体系。发挥技术的指导作用、创新作用,提高建筑工程施工技术的应用效果,建立健全创新机制,在创新机制的推动下,促进建筑工程施工技术的持续创新和不断完善,为企业的运行提供可靠的技术支撑和创新动力。企业要突出施工技术的创新性和特色,为企业发展开拓空间,在土木工程施工技术的更新中加快步伐,提高技术人员的专业水平,体现出建筑工程施工技术创新的效果。

2.2 引进计算机科技

在建筑工程项目中利用计算机技术,加强对土木工程施工技术的创新,可以从前期的规划、设计环节和施工环节,以及后续的竣工验收等环节,体现出先进的信息技术、计算机技术的应用优势,将科技的力量调动起来,提高建筑工程项目的计算机技术应用效能,辅助工程建设活动。借助 BIM 技术、信息化技术等,建立起信息化技术管理的系统,提高建筑工程的技术创新应用水平,防范安全隐患事故的发生,向着科技化的趋势和方向探索。在建筑工程的施工过程中,以实现经济效益最大化为目的,加强对工程造价的分析,利用计算机技术,对施工质量施工经济预算进行合理的控制,确保建筑工程建造活动可以取得理想的经济效益目标。在工程造价的管理中,利用先进的计算机手段、信息手段,加强对造价的管理,增强造价管控的效果,借助机械化手段、自动化技术,实现建筑工程的技术创新。

2.3 生态化趋势

地球资源、地球生态环境和人们息息相关,因为地球是人们赖以生存的家園,地球为人们提供了生存的住所,保障着人们的日常生活。在建筑工程的施工技术应用中,要从环境保护的层面着手,加强对建筑工程施工技术的创新建设,向生态化趋势、环保化趋势的方向,升级技术手段,保护地球环境和资源,实现对地球环境的改造和资源保护,用各种方法利用自然、改造自然。建筑工程的施工技术创新,要从长远发展的视角,满足人们对建筑项目的功能需求,同时加强对自然环境的有效保护,而不是一味地破坏生态环境,创建人工住所,要在施工中利用保护环境的技术方法,加强对土木工程施工行为的管控,约束破坏自然环境的施工行为,降低对自然环境生态环境造成的负面影响。

3 结语

总而言之,在建筑工程建设过程中施工技术应用效果与工程质量有着密切联系,对于施工技术的应用及创新,必须要做好自我分析,建立可靠的措施,从而能够通过优化与改进,真正适应当前发展,使得建筑企业对施工质量做好全面监督管理,为后续成本的节约及效益的提升带来更多保障。但仍然需要注意的是,在建筑工程施工技术创新应用的过程中,仍然需要做好综合探究,对各种技术的应用情况有着一定了解,确保在日后优化与改进阶段真正适应未来发展。

【参考文献】

- [1]秦世滢.建筑工程施工技术中存在的问题与创新探讨[J].绿色环保建材,2021(12):123-124
- [2]唐天翔.建筑工程建筑施工技术创新研究[J].居舍,2021(36):58-60.
- [3]李永虎.建筑工程建筑施工技术及创新分析[J].住宅与房地产,2020(36):168+172.
- [4]张亚斌.建筑工程建筑施工技术创新研究[J].居业,2020(12):85-86.