

# 关于建筑结构加固修复新技术及其应用的思考

梁星炜

江西省直属机关建筑设计院

**摘要:**目前,建筑工程企业随着科技水平的提高实现了全面的发展,对国民经济水平产生了巨大的影响。在建筑企业蓬勃发展的今天,人们越来越重视建筑施工的质量问题,在房屋建筑施工活动中,对建筑主体质量影响最大的就是建筑结构,所以,控制好建筑结构的施工对提高房屋建筑工程质量有着重要的意义。建筑企业在开展房屋建筑施工活动中,为了更好的提高房屋的质量,保障人民的居住体验和生命安全,引入了建筑结构加固修复新技术,全面提升了建筑工程的整体质量。本文针对建筑结构加固的意义进行分析,探讨结构加固修复新技术的应用策略,促进建筑工程质量的提升。

**关键词:**建筑工程;结构施工;结构加固修复技术;应用分析

## 引言

面临着我国经济水平的稳步提升,促进各行业的快速发展,目前,我国房屋建筑工程项目的不断增多,对城市的发展起到了有效的促进作用。在房屋建筑施工过程中,建筑工程的结构起着稳固建筑的作用,对建筑的主体质量产生着巨大的影响。因此,结构加固修复技术的应用十分关键。就我国当前的建筑结构施工中,许多施工企业的技术人员对建筑的结构设计不够重视,没有充分考虑房屋结构的耐久性以及抗震性,从而在建筑工程完工后留下巨大的安全隐患。针对这一现象,建筑企业实现了全面的改变,不断加强对建筑结构的重视程度,同时采取了建筑结构加固修复技术的应用,提高建筑本身的耐久性、承载力以及抗震性,使建筑结构更加稳固,满足建筑使用安全。

## 一、建筑结构加固修复技术的应用意义

在建筑领域中,建筑施工过程受到来自施工人员、施工材料、施工设备以及施工环境等多个方面带来的因素影响,导致建筑工程的施工质量存在着较大的差异,同时对质量也产生了巨大的影响,尤其是房屋出现裂缝以及变形错位的现象尤为严重,不但为建筑企业带来了巨大的经济损失,甚至为居民带来了较差的居住体验,危害建筑企业的声誉,同时对居住者的生命财产安全也具有较大的威胁。所以,开展房屋建筑的结构加固技术对房屋的质量具有较大的提升,是建筑企业发展的重要途径。通过结构加固的应用,不但能提高建筑物的使用寿命,同时也能有效解决我国土地资源紧张的问题,满足现代人们的实际需求。因此,建筑加固技术的应用能够延长建筑的使用寿命,节约建筑成本投入,提高经济效益,促进建筑企业的可持续发展。

## 二、建筑结构加固修复技术的作用

### (一) 结构加固修复技术提高建筑寿命

建筑寿命是衡量一个建筑质量的重要标准。但是在实际的施工中,由于建筑物受到各类因素的影响,常常导致建筑主体的寿命会不同程度的缩短,从而造成巨大的应急损失,出现资源浪费的现象。通过结构加固修复技术应用,能够有效的提高房屋的质量,缓解多种因素对建筑质量造成的影响,延长使用寿命。

### (二) 结构加固修复技术提高房屋的耐久性

建筑结构还会受到自然因素和人为因素的影响,建筑物的耐久性是人们使用体验的衡量指标。在经历了多年的使用中,由于建筑物受到自然灾害,风雨侵蚀的影响,又或者人为的破坏,都会不同程度的影响房屋耐久性。因此,通过良好的结构加固修复技术,能够有效的提高房屋的耐久性。

### (三) 结构加固修复技术提高房屋的抗震性

在我国建筑领域,对建筑的抗震性有明确要求,就我国当前的地质情况来说,处于地震的高发期,地震灾害时有发生,对人们的生命财产安全造成严重的危害,同时对房屋的质量也产生较大的威胁。因此,建筑企业常常通过对建筑结构进行加固,以此提高房屋的抗震能力,加强建筑结构的稳定性,从而当遇到地震灾害时,房屋建筑能够良好的抵御,促进建筑企业的发展。

## 三、建筑结构加固修复新技术方法

### (一) 加大截面加固技术

在开展结构加固修复时,可以采用加大截面加固技术,主要是通过增大截面来提高配筋量,大幅度提高建筑构件的承载能力,从而实现加固修复的效果。加大截面加固技术具有操作简单、施工成本低等特点。具体施工中,在建筑构建外层包上一层混凝土结构,从而实现构件横截面的扩大,提高结构的受力面积,增加承载能力。在开展截面加固技术的施工时,首先要对建筑结构的实际情况进行分析,了解混凝土结构柱、板和梁的实际承载力,并合理的进行加固施工,如果柱和梁的正截面承载能力比较差,就会产生弯曲的问题,这时可以对柱和梁的正截面进行加固,提高其承载能力,以此来加强建筑的抗冲击承载能力。

### (二) 外包钢结构加固技术

外包钢加固技术一般用于构建的四个角部位,在其结构上包上一层型钢,以此来提高建筑物的受力能力。目前,我国建筑领域中,外包钢加固技术应用非常广泛,该方法的操作简单,现场工作量小,加固效果可靠。当混凝土结构无法开展界面加固技术时,就可以采用外包钢结构加固技术来提高建筑物的承载能力。但是这种方法在构造处理上有一定的难度,同时框架结构受力比较复杂,需要进行特殊处理。

### (三) 粘钢结构加固技术

在采用粘钢结构加固技术时,其重点是胶粘剂的应用,胶粘剂在建筑结构加固中发挥着重要的作用,主要在外围结构中,合理的应用胶粘剂可以提高建筑结构的稳定性,实现良好的加固修复效果。此外,粘钢结构加固技术作为一种全新的加固手段,不但表现出良好的结构加固效果,同时占用的外部空间也比较少。利用粘钢结构加固技术进行房屋结构加固时,在施工加固施工完成后,还应时刻观察建筑主体的外观是否出现明显的变化,通过粘钢结构加固技术的有效应用能够有效的保护房屋原有的状态,同时施工的工期较短,施工简单,施工材料节省等特点。

## 四、结束语

综上所述,随着我国经济的不断发展,人们的生活水平也得到了大幅度提升,对建筑的要求也提出了更高的要求。为此,我国建筑企业应该积极探索全新的结构加固修复技术,强化建筑工程的质量,给人们带来良好的使用体验,促进建筑企业的可持续发展。

## 参考文献

- [1] 赵启富. 浅析房屋建筑施工中结构加固技术的运用[J]. 中国房地产业, 2016(01).
- [2] 陈学珍. 浅谈几种结构加固工程技术在房屋建筑中的应用[J]. 科技与生活, 2015(23).
- [3] 乔为国, 伊学智. 钻孔桩施工技术问题探讨及处理措施[J]. 中国科技信息, 2007, 18, 35 - 37.
- [4] 于兴银. 建筑结构加固修复新技术管窥[J]. 门窗, 2014(12): 184.