

# 结构加固技术在房屋建筑施工中的应用分析

袁卫宏

新疆天宇建设工程集团有限责任公司

DOI:10.32629/bd.v4i1.2995

**[摘要]** 近年来,在建筑工程领域,房屋建筑施工中,人们越发关注工程的质量,以保证工程的耐久性。结构加固作为房屋建筑施工体系的重要组成部分,在提升房屋建筑结构施工质量,增强建筑结构稳定性,降低房屋建筑维护难度等方面发挥着关键性作用。基于此,本文就对如何在房屋建筑工程中应用结构加固技术进行分析。

**[关键词]** 房屋建筑施工; 结构加固技术; 技术应用; 施工分析

## 1 房屋建筑施工中结构加固技术的意义

### 1.1 能够延长建筑使用年限

在房屋建筑施工过程中,如果施工人员没有按照规定进行操作,使建筑存在质量隐患,这样不但会减少建筑使用年限,还会给用户带来一定的损失。在实际施工过程中,一些施工单位缺少对这一问题的重视,没有对施工人员进行有效监督,给工程质量带来较大隐患。运用结构加固技术能减少这一问题的发生概率,一方面能够使建筑结构稳定性得到显著提升,另一方面能够确保工程质量达到规定标准,从而延长使用期限。

### 1.2 可以有效提高房屋建筑的安全性

房屋建筑工程施工中,施工活动常常受到各种内外部因素的影响,比如不规范的施工行为、技术应用不合理等现象,都会导致房屋建筑结构的稳定性不足。在这种情况下,一旦发生较为恶劣的自然灾害,比如地震等,就会增大房屋建筑坍塌的概率,极易造成巨大的生命财产损失,因此,结构加固技术的应用是房屋建筑工程施工的基本要求,有利于提升房屋建筑的安全性,提升建筑物抵御自然灾害的能力。

## 2 应用结构加固技术开展房屋建筑施工的原则

### 2.1 全面性原则

(1) 在开展房屋建筑加固施工任务的过程中,施工人员需要事前对工程准备以及工程计划进行全面的考虑。比如房屋稳固性的现状是否满足居住要求、房屋建筑在此之前是否经历过修缮以及拆除、以及房屋日后是否存在拆迁的可能等等。(2) 在进行房屋加固调整之前,施工人员还需要对房屋的历史进行了解,在保障房屋建筑的基本价值的基础上,强化房屋建筑的整体结构。(3) 在加固任务落实之前,施工人员还需要对房屋的面积以及地基进行检查,确定其上部结构存在稳定,具备较强的加固价值。倘若房屋的上部结构存在安全隐患,那么施工单位可以直接对其形成忽视,交给国家进行处理,防止形成不必要的工程损失。

### 2.2 依据性原则

(1) 在开展房屋加固工作之前,施工单位需要对房屋结构的大概规模以及大概稳固性进行检测,以此制定完整的施工方案,对工程效益以及人员安全角成保障。(2) 在此阶段,施工人员还需要对国家的相关标准形成关注,以国家标准为施工基础,对需要进行加固的房屋建筑进行基础的质量检测;其次,在开展加固工作的过程中,施工人员需要与当地的房产规划部门进行沟通,对房屋结构的稳定性进行检查,倘若房屋在30年期限后仍旧可以保持稳固状态,那么就可以不对其进行加固处理。

## 3 房屋建筑施工中结构加固技术的应用策略

### 3.1 加大截面加固法

加大截面加固法是运用在房屋建筑钢筋混凝土材料中的一种加固技

术,通常都需要将混凝土浇筑在截面压力较大的位置。尤其需要在承受压力和结构的两侧或者一侧来全面浇筑混凝土的结构,这样才能够有效增加房屋建筑混凝土结构的面积。必要时,需要按照施工的要求加入钢筋,只有这样才能够有效地提高整体结构的强度和承压能力。加大截面加固的方法一般被运用于房屋梁柱的施工过程中。

### 3.2 黏贴碳纤维复合材料加固法

对于在强度和力度上逐渐流失的钢筋混凝土构件,如果能够有效地采取碳纤维复合材料进行粘贴,那么不论是其强度还是稳固性,都能够得到有效的提高。除此之外,碳纤维复合材料由于其在抗腐蚀性方面以及持久性方面具有优良的性能,因此能够使得原有的房屋结构的性能得到优化,而且还不会在影响房屋使用面积方面给用户带来不必要的烦恼,一举多得。但是与此同时,这一材料的使用也会给房屋的安全性埋下一定的隐患。由于碳纤维复合材料在承受高温方面的性能跟普通的材料比起来较差,因此不能用于温度超过六十度的房屋当中。而如果对房屋的防火性有较高的需求,则需另外对其进行加工,由此又会增加新的工序。

### 3.3 钻孔技术的合理应用

房屋建筑环节,为了确保建筑质量,在钻孔处理环节,钻孔深度应当控制在钢筋的20D以上,钻孔孔径要保持在钢筋直径的4-8mm范围内,通过这种方式,使得钻孔符合基本的施工要求,为后续结构加固工作的开展创造了条件。为完成钻孔之后,需要组织技术人员,使用毛刷以及气泵等设备,对钻孔进行清理,对于部分钻孔,可以使用丙酮进行清洗,以确保最终的钻孔清理效果。在房屋建筑植入钢筋之前,技术人员应当进行拔拉测试,测试的目的在于对钻孔清理情况进行掌握。在测试环节,一旦发现问题,应当立即组织工作人员采取必要措施进行应对处理,确保钻孔质量。

## 4 结语

当前,在建筑行业蓬勃发展的背景下,结构加固技术的应用是各个房屋建筑工程施工的基本要求,工程相关人员在加固技术的应用上,需要根据房屋建筑结构的特点,科学进行结构加固技术的应用,以保证良好的加固效果,提升房屋建筑工程的整体质量。

## [参考文献]

- [1]史寿福.房屋建筑施工中的结构加固技术工艺分析[J].建筑技术开发,2019,46(14):111-112.
- [2]魏建波.房屋建筑施工中结构加固技术的应用分析[J].建筑技术开发,2019,46(12):3-4.
- [3]曹子旭.房屋建筑施工中结构加固技术的应用分析[J].城市建设理论(电子版),2019,(13):130.