

建筑结构加固工程的施工质量与安全管理策略

童智凯

杭州固特建筑加固技术工程有限公司 浙江 杭州 310030

摘要: 混凝土结构属于一种耐久性强、强度高且使用寿命长的结构,不需要对其进行维护,但混凝土会受到多方面因素影响,钢筋混凝土结构可能出现严重损坏,也会导致建筑物的使用功能受到严重不良影响,耐久性以及使用寿命均受到影响。开展建筑结构加固工程的施工工作,需要对施工条件进行充分考虑,内外环境等诸多因素均能够导致施工质量的提升和安全管理工作的开展受到限制,必须采用相应的策略完善相关工作,使各项资源均能够得到合理配置,切实提升施工的质量及安全性。

关键词: 建筑结构加固工程;施工质量;安全管理;策略

当前因建筑质量而引发的安全事故并不少见,构成该现象的主要原因在于建筑的使用年限较长,其内部结构的稳固性已无法达到标准状态;且部分建筑建设完成之后并未落实相关结构的加固施工工作,以至于建筑物在使用过程中存在一定的安全隐患。对此,为了保障建筑的使用性以及建筑施工者的人身安全,建筑部门需要重视建筑结构加固工程的开展,并提高工作的实际质量,结合有力的安全管理制度,来完善整体进程。

1 建筑结构加固技术施工的作用

1.1 使建筑使用年限延长

建筑施工年限与建筑结构强度、施工质量等存在紧密联系。如果建筑施工中应用的施工技术、施工方式存在明显不合理的情况,就会降低建筑物的使用年限;另外,如果建筑结构强度与实际要求存在较大偏差,可能会出现提前拆迁等不良问题,不仅严重影响居民的正常生活,而且会造成严重的经济损失。在建筑施工中加强对结构加固技术及加固施工材料的应用,会不断提升建筑的稳定性,强化建筑结构的优化效果,降低外界环境因素对建筑稳固性的影响,从而提升建筑的耐久性能,以此延长建筑的使用年限。

1.2 强化建筑抗震性能

建筑自身的耐久性、抗震性等都是衡量建筑工程质量及安全性的关键指标。其中,人们对于建筑抗震性能的需求有了明显提升。主要是因为受到了当前社会环境等多方面的变化与影响,地震等地质问题频发,在很大程度上影响了建筑结构质量。如果建筑抗震性能差,则容易因受到地震地质灾害的影响而造成建筑物出现裂缝,甚至坍塌等不良问题,这将对居民的生命财产安全产生极大的威胁。基于此,结合地区环境地质特点,综合考虑多方面因素,选择抗震性能较好的结构加固施工材料与技术,能够强化建筑抗震效果,减少地震等自然灾害的不良影响。

1.3 满足多元化的居住需求

传统建筑所具备的功能与当前居民的实际需求存在较大差距。传统建筑容易受到其他因素的影响,导致其作用难以充分发挥。对原有建筑工程项目施工时采取建筑结构加固技

术,有利于提升建筑的综合质量,同时强化建筑的基本使用功能等在一定程度上降低建筑建设的投资成本,从而满足不同居民的多元化需求,以此推进建筑的可持续发展。

2 建筑结构加固工程施工质量的优化措施

2.1 提高施工方案规划的准确性

为优化建筑加固工程的质量效果,施工部门应当重视施工方案规划的准确性。首先,针对目标建筑进行分析,此环节需要施工人员结合该建筑建设时的相关资料,并分析加固工程的切入口,以此来促进工程的顺利进行。其次,针对目标建筑的实际情况,设置相应的结构规划方案,确定是否在原有的基础上更换建筑的承载结构,以此来提高建筑结构的最终效果。此外,对结构加固工程所需的材料以及设备进行合理的规划,这就要求工作者对建筑的结构修建整体量进行统计与分析,并以此来确定相关资源的调配,促进加固工程工作的高效运行。

2.2 注意工程材料以及装置的质量检查

在加固工程实施之前,管理者应当定期实施对工程材料以及相关装置的质量检查,确保其工程的使用效果。首先是工程材料的质量效果检查,部分材料由于存放方式的不妥当,以至于其使用效果受到外界因素的影响,对加固工程的实际效果具有不良影响,对此,要在施工前对材料的密封性以及功能性进行测试,分析其是否能够运用于工程施工当中,以此来保障材料的使用效果。

2.3 明确施工过程安全技术的交底工作

工作者应当对建筑加固工程的各项工作环节当中所运用的施工工序、施工出现的质量问题等进行总结,并通过资料互通来实现部门内施工工作的资源共享,以此来提高各环节的协调性。部分建筑的加固工程难度系数较高,因此,该项目被划分为多个独立的作业环节,在此过程中,明确各环节施工安全技术的互通,工作人员能够减少对额外工序的时间投入,结合其他环节所具有的信息资料,整体的施工效率以及质量得到了有效地提高。

2.4 提高项目建设质量检测技术水平

为保障建筑加固工程的质量水平达到标准,其施工过

程应当结合高效的监测技术,以此来优化检测工作的整体效果。就当前部分工程部门的监测工作为例,其主要以人工监测为主,但由于人工监测无法确保数据的准确性,且耗费的时间成本较高,因此,项目部门应当结合雷达传感监测、声波监测等高水平监测技术,以此来实现监测工作高效化的目标。

3 建筑结构加固工程安全管理工作的优化策略

3.1 提高施工过程中人员以及装备配置的合理性

建筑结构加固工程的安全管理需要对施工过程进行合理的监督,而针对施工人员以及其装备的配置,更应当加强其安全管理的力度,对人员以及装备进行双向管控,提高施工过程的安全性。对人员的配置安全管理当中,管理者应当为每一施工环节配备相应的监管人员,保障施工环节合理规范地进行,减少施工的误差,以此来保障工作的安全性。此外,对人员防护装备的配置管理应当落实到位,确保施工前人员配备专业的防护措施,以此来提高施工的安全性。

3.2 以小组作业来提高施工过程安全检查的力度

为切实扩大安全管理工作的应对范围,应当通过设置小组的形式,保证每一位施工人员处于安全管理制度的管控范围之内。小组作业的形式能够保障施工人员在工作过程中依照管理规定进行工作,且组内施工人员的协调工作更有利于加固施工的互相协作,在进入工程作业之前,小组内管理者能够有效地保障工作者配备相应的防护措施。并应对危险事故时,小组之间能够更加迅速地采取应对策略,以此来优化整体管理工作的实施效果。

3.3 提高施工前安全管理的审核力度

工程前的安全管理审核从施工人员的事后应对方式以及建筑的安全审核出发,对此,提高工程前安全管理工作的审

核力度,能够为安全管理工作提供保障。首先,针对建筑的加固工作情况进行分析,总结出其具有威胁性的工作环节,结合高强度的审核工作对其危险系数进行分析,以此做好工作前的防护准备。其次,针对不同的工作情况来对施工人员的事后防护能力进行审核,并根据实际情况来对防护设备的运用进行决策,并定期实施设备性能的审核。

4 结束语

结合本文的论证可以得出,优化建筑结构加固工程的施工质量以及提高整体工程安全管理的实施力度,是当前各建筑部门都应当切实注重的工作问题。因此,针对当前工程部门内施工问题以及管理工作水平偏低的现象,部门的员工应当着手分析其产生原因,并探究有效的优化策略,以此来保障整体工程的实施质量,从而提高工程的安全性。

参考文献:

- [1]林娟.建筑工程结构加固技术及应用[J].中国新技术新产品,2020,(23):74-76.
- [2]曾祥蓉.建筑结构加固工程施工质量及安全探讨[J].四川水泥,2020,(08):118+124.
- [3]任泽军.房屋建筑工程结构加固改造问题及技术应用[J].中外建筑,2020,(08):183-185.
- [4]韩生忠.建筑结构加固工程施工质量与安全管理[J].大众标准化,2019,(14):34+36.

作者简介:童智凯,1989.08,汉,男,浙江杭州,杭州固特建筑加固技术工程有限公司,主管,中级工程师,本科。研究方向:建筑物维修加固中顶升纠倾技术研究。