

浅谈建筑工程中结构加固技术应用探讨

刘辉

DOI:10.32629/bd.v4i5.3307

[摘要] 在当前我国建筑业快速发展的背景下,建筑公司如雨后春笋般冒起。为了真正实现自己的持续健康发展,建筑公司必须确保整个建筑物的质量,而建筑物的牢固结构性是最重要的部分。但是,在实际施工过程中,由于各种内外部因素的共同影响,往往会对原始设计进行更改,从而不可避免地影响到整个建筑结构,因此必须在加固或加固后采取相应措施。本文分析了常见建筑结构加固的意义、原则以及应用,只有这样,才能更好地保证建筑物的安全。

[关键词] 建筑工程; 结构加固技术; 意义; 原则

1 建筑结构加固的意义

进行建筑加固具有较多的好处,对于居民来说对建筑结构进行加固,能够确保自身的生命财产不会受到危害,提高了建筑的质量水平及结构的稳定性,能够为居民提供一个更加安心的居住环境,提高居民的幸福感和对建筑进行加固对建筑行业也具有较为明显的好处,建筑行业在进行施工时对建筑进行加固,能够使建筑的寿命更长,提高建筑的质量水平,为建筑企业自身带来良好的口碑。另外,在施工过程中对建筑进行加固,可以为建筑带来较为优良的特性,在施工过程中对钢筋进行焊接加固,能够有效地提高建筑的抗震能力,在发生意外事故的时候能够有效地将损失降低到最小,保证居民的生命财产安全。

2 建筑结构加固的原则

对于建筑结构的加固,应坚持“结构系统的整体效果”的原则,以提高整个加固方法的性能。加固方法的使用通常应用于危险部件,从而可以发挥整个加固方法的使用效率。将加固方法应用于特定建筑构件时,首先要对所使用的构件进行更详细的检查,以确保其使用的安全性和有效性。还应对结构的现状进行全面分析,以确保加固方

法为“在建筑结构设计中使用的安全性和合理性”。在加固建筑物时,如果原始结构材料的性能与原始设计一致,则可以根据相应的设计要求使用。如果原材料结构的使用不符合原始设计,则可以对加固方法中使用的材料进行分级和评估,以确保其使用可以有效满足相关法规的要求。

3 结构加固技术在建筑工程中的应用

3.1 粘贴钢板加固技术

使用一段时间后的建筑物会引起一些问题。最常见的是结构松散。一段时间后可能会出现裂纹。这些裂纹的产生将影响建筑物的整体结构。在这种情况下,使用浆糊钢板加固技术进行加固,在建筑物中出现裂纹的地方进行结构分析,然后将粘贴的钢板粘贴到相应的位置。钢板粘接技术具有许多优点,在采用钢板粘接技术的加固过程中,钢板本身具有一定的承载能力,且裂纹的位置将不平衡。使用钢板对其施加阻力可以起到一定的支撑作用。另外,通过钢板的加固,可以使裂纹两侧的墙壁良好地连接,并且可以施加相同方向的拉伸力以防止结构发生改变和膨胀。

3.2 碳纤维布加固技术

碳纤维布加固技术的原理是使

用非金属纤维类材料进行加固施工。在实际施工过程中,建筑工人使用碳纤维布,玻璃纤维等进行建筑结构的加固工作。该方法在建筑工程中具有较方便的应用。加固后使建筑物具有很高的耐久性,并且还可以有效地改善建筑物的美学外观。此外,碳纤维布加固技术也可以很好地用于混凝土结构的抗震,抗剪和抗弯加固。

3.3 预应力加固技术

在预应力加固方法中,使用外部预应力钢拉杆或支撑来加固结构。通过施加预应力,拉杆或撑杆会受到应力,原始结构的内力分布曲线会受到影响并改变,以改善结构承载能力。该方法是使用预应力技术对拉杆施加拉力,从而改变原始结构的内力分布,从而消除正常钢筋结构中的应力滞后。通过内部力量在结构中的作用后,添加拉杆和支撑杆可促进原始结构的良好工作,并更好地提高结构的承载能力。预应力加固技术适用于大跨度结构、无法通过常规方法进行加固或应力和应变较高且加固效果较差的大型结构。

3.4 加大截面加固法

增大截面的加固方法主要是通过相关构件外部添加一定量的混凝土来增加整个建筑构件的横截面

浅析建筑工程主体结构质量检测的措施

张驰

济宁市建设工程质量安全技术中心

DOI:10.32629/bd.v4i5.3266

[摘要] 主体结构质量检测工作是建筑工程质量管理的重中之重。其建设质量的优劣不仅会对其建筑工程的整体质量造成严重的不良影响,而且在一定程度上还会危及到人们的生命财产安全。基于此,文章就建筑工程主体结构质量检测进行了浅析,希望能为相关从业者提供一些有效参考依据。

[关键词] 建筑工程; 主体结构检测; 工程实体; 质量监督

1 建筑工程主体结构质量检测的特征

(1) 合法性, 即质量检测工作需要严格按照国家相关法律法规进行, 因此是合法合规行为;

(2) 公正性, 检测工作需要由第三方检验机构进行, 并严格根据检测结果出具检测报告, 因此整个质量检测过程具有公正性;

(3) 真实性, 检测报告是第三方检验机构根据实际检测与评估结果给出的, 与建筑实际情况相符具有真实性;

(4) 准确性, 第三方检测机构对建筑工程的质量检测工作是根据相关检测法规进行, 检测的凭据与资料都将被完整保存, 因此质量检测

工作具有准确性;

(5) 独特性, 质量检测出具的报告是针对所检测建筑的, 只能代表自身的检测结果, 因此具有独特性特征。

2 建筑工程主体结构质量检测现状

在建筑工程施工建设中, 应做好各项管理协调工作, 反之将会引发各种施工管理问题。经过调查得知, 在建筑工程主体结构质量检测中, 将会面临诸多问题, 如国家在建筑工程主体结构质量检测上颁布的管理条例比较片面, 相关法律体系不全面, 诸多规章制度存在漏洞; 在具体质量检测中, 时常会面临检测设备落后问题, 使得检测结果不真

实, 质量检测管理体系不完善, 无法保证检测结果的精准; 在相关人员进行质量检测时, 存在职责分配不清晰的情况, 各个部门职能相互交叉, 严重影响检测质量的提升。特别是在建筑工程主体结构质量检测管理上, 相关人员因为职能行使比较混乱, 工作效率不理想, 没有结合质量检测要求设计工作流程, 常常出现工作重复或者工作疏漏等现象, 不但造成资源的消耗, 也让工程期限有所延迟, 让企业面临一定经济损失, 影响企业发展。

3 建筑工程主体结构质量检测的有效对策

3.1 健全相关的法律法规、制度及技术标准

面积和加固量, 从而增加整个建筑构件的承载能力。增大截面的加强方法操作起来相对简单, 它也是更常用的加固方法。构件的受力特性和加固要求不同, 采用的外包方法也不同。在混凝土截面结构的加固过程中, 需要配置相应的结构加固, 以达到加固整个结构的效果。在以钢筋为主的加固方法时, 需要根据设计要求及规范浇筑混凝土保护层, 以达到相关构件的加固效果, 但施工量大且费时, 也将影响整个建筑物的外观。因此, 我们可以根据现场的具体施工环境和建筑物的施工要

求选择合理的加固方法, 以提高建筑物的居住安全性。

4 结束语

不断的将加固方法运用在建筑工程的施工过程中, 对于有效的提高房屋的承载力, 不断提高房屋施工的安全性和可靠性至关重要。因此, 首先应认识和理解结构加固技术在房屋建筑中的重要性和建筑结构加固的原理, 然后有效地分析建筑结构加固技术在建筑工程中的合理应用, 以便改进加固方法, 满足建筑工程施工中的有效性和安全性, 从而不断提高整个建筑的稳定性和

安全性, 从而不断满足人们的生活需求, 进而有力地促进了建筑业的快速稳定发展。

[参考文献]

[1] 张黎. 建筑结构钢筋混凝土加固技术方法[J]. 居业, 2018(07): 103-104.

[2] 黄卫国. 建筑结构加固工程施工质量及安全管理的研究[J]. 河南建材, 2018(04): 273-274.

[3] 沈海波. 建筑结构钢筋混凝土加固技术方法[J]. 居业, 2018(19): 34+108.

作者简介:

刘辉(1991--), 男, 汉族, 重庆人, 本科, 助理工程师, 研究方向: 结构。