

# 房屋建筑结构加固施工中的高发问题及处理措施

赵佳男

河北省建筑科学研究院有限公司

DOI: 10.12238/ems.v7i2.11605

**[摘要]** 随着社会经济的飞速发展和人民生活水平的日益提高,老百姓对于房屋建筑质量的要求也在不断提高。基于这一发展背景,要求建筑企业及其相关工作人员必须准确把握时代发展脉搏,从思想根源上认识到时代发展的深刻性,紧跟时代发展步伐,将满足人民日益发展的建筑使用需求作为新的工作目标,努力打造符合老百姓使用需求的建筑项目。因此,本文将从结构加固在房屋建筑施工中的应用意义入手分析,通过对当前房屋建筑结构加固施工中的高发问题探究,结合笔者的实践工作经验,有针对性的提出相应的处理建议。

**[关键词]** 房屋建筑; 结构加固技术; 高发问题; 处理措施

城市化的飞速发展,促使城市规模不断扩大。在这种发展环境中,房屋建筑的总体数量和使用需求也随之增高,人们对房屋质量的要求不断提升。与此同时,要求施工人员更加注重房屋结构加固技术的应用,利用自己的理论所学和经验所得,消除房屋建筑结构加固施工问题,全面提升房屋建筑的安全性和经济适用性。

为进一步保证房屋建筑工程整体质量,提升房屋建筑的使用周期和安全性,要求加固施工中必须全面了解房屋建筑设计图和工程施工的实际状况,优选结构加固技术,结合加固施工中的高发问题,针对不同的施工部位采取差异化的加固技术措施,才能全面提升房屋建筑结构的整体稳定性和安全性能,从而达到延长房屋结构使用寿命和价值的最终目的。

## 1. 结构加固在房屋建筑施工中的应用意义

纵观当前我国的房屋建设项目,具有工程量大、造价成本高、建设周期长的特点,因此,不少建筑工程存在质量不合格问题,对人们的长期居住造成不良影响<sup>[1]</sup>。鉴于这些问题,如何加强对房屋建筑结构的加固处理则成为当务之急。放眼全国,我国作为人口密集型大国,房屋建筑也具有规模庞大的特点,随着各种安全事故的频发,也深刻地提醒我们:一定要清醒的认识到房屋建筑结构加固的重要性。其应用意义体现在:

1.1 对房屋结构进行加固处理,能延长房屋建筑的使用寿命

在判定房屋建筑质量的过程中,使命寿命是其中非常重要的一个参照指标<sup>[2]</sup>。在房屋施工中,一旦房屋建筑遭受来自施工人员、施工环境、施工设备和施工材料等方面的不良因素影响和干扰,就会造成房屋建筑出现各种类型和程度的损伤问题。举例来说,如房屋建筑出现变形、墙体裂缝或错位等结构问题而没被高度重视,及时作出处理时,施工人员和房屋使用者的人身安全就会受到严重威胁,同理,房屋建筑的使用寿命也会随之缩短。作为施工企业,也将因此而蒙受一定的经济损失。而利用结构加固的方式对房屋建筑进行处理,则能将前述问题消失于萌芽状态,有效延长房屋建筑的使用寿命,提升使用年限。

1.2 对房屋结构进行加固处理,能提升房屋建筑的耐久性

房屋建筑在被使用时,难免会受到来自外界环境因素和人为因素等的作用影响,进而威胁到房屋建筑的使用体验。具体损害包括突然的自然灾害影响;风霜雨雪等极端天气的作用;人为因素的破坏;房屋建筑随着使用年限的延长而出现的正常耗损等。这些均会对房屋建筑的整体性能发挥和结

构稳定性等造成不良影响。因此,要提升房屋建筑的结构稳定性,必须通过对房屋结构进行全方位加固处理的方法,提升房屋结构整体质量,从而提升其使用耐久性。

1.3 对房屋结构进行加固处理,能提升房屋建筑的抗震性

房屋的抗震性是建筑结构质量检验中的一项必不可少的内容<sup>[2]</sup>。近年来,随着地震自然灾害的不断发生,人们对房屋建筑的抗震性要求也在不断提高。为提升房屋的抗震使用要求,要求施工人员做好这方面的加固处理工作。

诸多工程实践表明,如房屋建筑的抗震性不能达到设计要求或房屋的抗震等级较低时,则极易发生墙体结构裂缝,甚至有造成房屋倒塌的风险,严重威胁人们的生命财产安全。而结构加固技术在房屋建筑中的应用,则能有效提升房屋建筑的抗震等级,满足当代人群对房屋建筑的多样化使用需求。

## 2. 当前房屋建筑结构加固施工中的高发问题

受外力因素影响,当前我国房屋建筑施工中暴露的问题日渐增多。如,房屋建筑施工质量无法保证、施工材料以次充好等,均在一定程度上影响着房屋建筑的整体质量。如果这些问题得不到根除,则很容易导致房屋出现结构变形、错位、裂缝和断裂等不良反应,对房屋建筑的安全使用造成威胁。因此,身为施工人员应在深刻理解结构加固在房屋建筑施工中的应用意义的基础上,全面了解房屋结构加固施工中的高发问题。在此,笔者做了如下几点总结:

### 2.1 设计和施工方案不准确,影响施工进度

在房屋建筑结构加固施工过程中,往往会出现加固方案设计不准确问题,会直接影响加固效果,严重时甚至会对房屋建筑的原有结构造成不可逆的伤害。此外,施工方案的不详细和精准度不足问题,还会为组织施工带来安全隐患,增加出错几率。

### 2.2 加固材料质量不过关,影响加固效果

房屋建筑结构加固施工中,施工材料的质量好坏对结构加固效果有着直接而重要的影响。如当施工过程中出现材料不达标时,则极易引发加固效果不佳等系列问题。

笔者观察总结发现,在加固材料的高发问题中,主要表现为:第一,材料供应不及时。工程实践中,加固材料不足的问题时有发生,这种突发状况不但会影响加固进度,还会影响加固效果。第二,加固材料质量问题。一些未经过全面检测的、不符合设计要求的材料一旦被运用到房屋建筑的结构加固中,其可能带来的危害不可估量。

### 2.3 施工工艺不规范,无法解决加固问题

由于加固施工具有工艺复杂、施工周期长的特点<sup>[3]</sup>。因

此,对加固施工工艺具有较高要求。加固施工中,相对高发的施工工艺问题主要有:施工顺序不正确、施工方法不得法等。

#### 2.4 安全问题频发,为加固施工埋下安全隐患

施工现场安全问题,是房屋建筑加工施工中的高发问题。具体表现包括:

第一,施工现场混乱无序。如加固材料和施工工具随意堆放,作业区域缺乏专人管理等。第二,现场安全保护设施不健全。笔者在走访和工作中观察发现:当前不少的施工方在现场施工中均未按照施工设计要求搭设安全网、设置警示标识等,这些粗枝大叶的行为无形中为安全施工埋下了隐患。第三,施工人员整体素养有待提高。当前,加固施工人员结构不合理、综合素质参差不齐问题突出。

#### 3. 解决房屋建筑结构加固施工中高发问题的处理措施

要解决房屋建筑结构加固施工中的高发问题,则需严格执行房屋结构加固技术的科学应用标准。在此,笔者结合工程实例,对结构加固技术在解决实际施工问题时的具体应用做了深入分析,现总结出几点行之有效的处理方法,在施工实践中取得了卓有成效的应用效果。希望笔者的浅见能对房屋建筑量的提升提供有益的借鉴和思考。

##### 3.1 审查设计施工方案,提高施工效率

房屋建筑加固施工之前,管理方案和施工环境等的把握工作不容忽视。身为加固施工人员,应对加固结构的承受能力和传力方法等有全面了解和精准把握,全面检查结构间隙,并记录在案。如在施工过程中出现与设计方不一致,则应立即停工上报,切忌存在侥幸心理继续施工。加固施工前还应应对房屋建筑结构加固的合理性进行充分分析,确保施工方案的可行性,确保房屋建筑的风险承受能力在可控范围内。

此外,为保证工期,房屋建筑加固前根据设计方要求,制定相应的施工进度表,降低建筑结构的抗拉强度,确保加固施工在不对房屋建筑结构承受力作出改变的前提下,高效、保质的如期完工<sup>[4]</sup>。

##### 3.2 严把材料质量关,提升加固成效

在具体施工中,对加固材料的筛选应做好如下工作:第一,坚持“货比三家”,选择有合格证的正规厂家进行合作,确保加固材料性能优良,材料质量符合设计要求,以保证其施工材料的质量。此外,施工方还应提前与材料供应商签订合同,保证供货及时,确保施工库存材料充足。如在施工过程中发现结构材料不达标,则应立即停工,待入场材料满足施工要求后再施工。第二,坚持“定期抽检”,以防以次充好乱象出现。对已经进场的施工材料,通过定期抽检的方式确保残次品不入场,已入场的做清退处理。通过加强对原材料的检测和强化后续质量追踪相结合的方式,消除可能发生的质量隐患。第三,坚持“培优施工队”,提升加固效果。除保证材料合格外,施工方还应应对施工队伍进行优化管理和专业培训,以确保入场全员组织严明,素质过硬,具备合理使用施工材料的专业知识和技能,保证每一个入场施工的人员都能严格按照质量标准要求规范施工,确保施工材料质量过关,以保证建筑材料的加固成效的最大发挥<sup>[5-6]</sup>。

##### 3.3 规范施工工艺,缩短加固工期

加固施工之前,施工方应提前对入场人员进行专业的工艺培训,保证施工者对相关的技术标准和施工要求做到熟稔于心。此外,监理人员应强化对整个施工过程的监管,保证所有施工环节无一遗漏。考虑到加固施工工艺的特殊性要求,施工方还应尽可能引入先进的技术设备和施工理念,以

实现缩短工期,提升加固效果的作用。

需要特别注意的是,对那些施工中难以快速解决的施工问题,应做到设计、监理和施工人员的三方协同合作,通过共同沟通的方式,第一时间制定出相应的解决方案。对于确有困难的房屋建筑结构,还可邀请相关的技术顾问和团队进入加固施工现场进行临场技术指导<sup>[7]</sup>。

#### 3.4 消除安全隐患,完成加固施工目标

要想消除房屋建筑结构加固施工中的安全隐患,应重点从如下几方面入手:

第一,加强施工现场的安全监管。通过进一步完善相应的安全管理制度的方式,让施工人员在加固施工中都能做到有章可循。此外,还应制定相应的奖惩机制,做到有突出成绩的表扬,有违规行为的就通报处罚,将一切违反安全规定的行为消灭干净。第二,侧重对现场施工人员的安全培训。通过组织安全教育培训的方式,让施工人员切实意识到安全施工的重要性,从思想根源上提高施工人员的安全意识,为安全施工打好坚实基础。第三,加强对施工环境的安全管理。除人的因素外,外界环境因素对加固施工的安全方面也有着至关重要的影响。因此,在组织施工中,应加强对施工现场的环境管理,确保现场卫生清洁,符合施工设计要求。此外,还应进一步严格对施工人员的身体健康进行维养管理,做好周边粉尘、噪声及有害物的有效防护,切实做到“安全生产”<sup>[8]</sup>。第四,做好防火安全管理。由于施工现场有很多原材料,其中不乏易燃性和遇高温失效原料,因此,应强化防火安全管理,在施工现场设置安防设备,做好严禁烟火的安全提示,对易燃高危材料进行合理存放,避免在高温状态下遭烈日暴晒,以保证施工原料的质量和安全。

#### 4. 结语

综上所述,房屋建筑结构加固施工中出现的高发问题很多,要想彻底将这些问题解决好,要求全员上下必须步调一致、紧密配合,高效合作,只有这样,才能为加固施工的顺利进行打好基础。当然,在此过程中也离不开施工人员与设计方、监理单位的充分沟通,这些都是保证安全产生、加固施工必不可少的条件。总而言之,认识到结构加固施工对房屋建筑的重要性,找准加固施工的高发问题,开展多方协同合作,对现有问题有针对性的加以解决,是提高房屋建筑加固施工质量和成效,打造品质工程的关键,更是推动房屋建筑良性健康发展的基石。

#### [参考文献]

- [1] 林康;王彬. 建筑结构加固中质量管理存在的问题及对策[J]. 中国建筑金属结构, 2024 (05): 166-168.
- [2] 莫太蒙. 浅析房屋建筑施工中结构加固技术[J]. 砖瓦, 2023 (01): 81-84.
- [3] 张杰. 房屋建筑工程结构加固改造中存在的问题及常用技术分析[J]. 工程技术研究, 2022 (15): 226-228.
- [4] 杨治勇. 房屋建筑工程结构加固改造技术的应用分析[J]. 百科论坛电子杂志, 2021, (03): 145-145.
- [5] 李爽. 浅析房屋建筑工程中结构加固技术及施工技术要点[J]. 城镇建设, 2021 (02): 75-75.
- [6] 温晓帅, 赵德雁. 浅析结构加固技术在房屋建筑施工中的运用[J]. 中国房地产业, 2020 (58): 0131-0131.
- [7] 张国锋. 房屋建筑结构设计中的常见问题与解决措施探究[J]. 建材与装饰, 2020 (92): 0103-0103.
- [8] 沈焯磊. 房屋建筑加固改造施工中的常见问题及解决措施[J]. 风景名胜, 2020 (11): 0172-0172.