

建筑工程主体结构质量监督管理策略

李朝霞

工程质量管理服务中，云南省红河州，661100；

摘要：建筑工程主体结构是承担和传递建筑物所有上部荷载的核心骨架，保障结构质量，提高结构整体性、安全性与稳定性，提升建筑工程使用性能和抗震防灾能力。现代建筑工程结构形式愈发多样，施工工艺更加复杂，主体结构施工中易受到诸多因素影响，存在质量风险，需加强质量监管。但目前建筑工程主体结构质量监督管理中存在问题，如材料质量管控不严、施工过程管控不当、质量监管体系不完善、监管技术落后和监管机制不健全等，本文基于上述问题提出了相应优化策略，以期为建筑工程主体结构质量监管提供参考，提升建筑整体质量。

关键词：建筑工程；主体结构；质量监督管理

DOI：10.64216/3080-1508.25.12.014

加强建筑工程主体结构质量监督管理在保证建筑物使用安全、结构稳定和提高工程质量方面起到了重要作用，通过质量监督能及时发现各环节施工中存在的隐患问题，及时纠正并加强控制，保证主体结构质量合格，满足现代建筑工程的施工需要。要正确认识建筑主体结构质量监督管理的价值与作用，深入探究质量监督管理工作有效开展的方法与路径，构建符合当前建筑工程建设要求、科学完善的质量监督管理体系，这对建筑工程高质量发展有着重要意义。

1 加强建筑工程主体结构质量监督管理的重要性

主体结构是建筑工程中的重要组成部分，该结构部位质量好坏与建筑工程施工安全密切相关，在施工阶段加强质量监督管理，能及时发现质量不达标和施工不规范等问题，通过有效管理可以防范质量事故，消除潜在质量问题，切实提升建筑工程整体质量水平。与此同时，保证建筑主体结构质量，也能延长建筑物整体耐久性，减少后期维护成本，有利于提升建筑工程综合效益。建筑主体结构施工阶段，严格按照技术标准和制度规范进行标准化、规范化施工，开展监督管理工作，可在一定程度上提升施工企业管理能力，对建筑行业整体发展也有着积极影响。除此之外，保证建筑主体结构质量能为社会公众提供安全、稳定的居住、办公环境，降低建筑安全事故的发生率，由此可见，加强建筑主体结构质量监督尤为重要。

2 建筑工程主体结构质量监督管理存在的问题

2.1 材料与设备质量管控不严

建筑主体结构质量监督管理需从源头上把控，保证

材料和设备质量，做好前期准备工作。但事实上，部分工程主体结构建设中所用的材料质量不达标，部分施工企业为降低建设成本，使用的施工材料质量不合格，进场流程不规范，未能进行全面、细致检验，材料质量检测结果弄虚作假，导致存在质量问题的材料应用到主体结构建设中，影响施工质量。而主体结构施工中所用的机械设备也存在质量性能不达标、老化严重、功能不完善等问题，也会在一定程度上影响建筑工程主体结构的施工质量与效率。例如，在材料拌制环节，若所用的计量设备精度较低，或者施工期间机械设备的功能性不足，均会影响施工质量，所以需要加强材料与设备的质量管控。

2.2 施工过程质量控制不到位

建筑主体结构施工中涉及到多环节内容，且不同建筑工程结构工艺复杂，需规范施工过程行为，加强全过程质量监督与管控。但部分单位施工期间质量监管工作落实不到位，没有严格按照设计标准要求监管各环节内容，例如，钢筋工程中，钢筋绑扎或者焊接质量不合格、钢筋材料间距不合理；模板工程中，模板位置不准确，没有进行固定支撑；混凝土浇筑时振捣不密实，养护不到位，都会影响建筑工程主体结构质量。而且主体结构施工中也存在一些隐蔽部位，但缺乏完善的验收机制，质量监管不到位，难以及时发现质量安全隐患。还有部分施工人员的专业能力和技术水平不达标，工程建设中容易出现违规操作现象，增加了质量风险。

2.3 监督管理体系不完善

建筑工程主体结构质量监督管理需建立完善的监管体系，合理划分监管责任，明确监管任务，通过多级

联动与协调配合,将质量监督管理工作落到实处。但目前还存在监督管理体系不完善的问题,各部门的管理职责不明确,协调联动性不足,经常出现重复监管或者监管真空现象,无法及时发现主体结构各环节施工中存在的问题。部分建筑工程施工单位则存在重进度、轻质量的问题,质量监管工作流于形式,各项质量管控和验收标准未能有效落实,监督管理体系运行效率低下,影响主体结构质量监督管理效果。

2.4 质量验收体系不健全

加强建筑工程主体结构质量验收是确保工程安全的关键环节,但从该项工作开展实际情况来看,存在验收流程规范性不足、参与主体权责模糊和信息化程度低等问题,导致质量验收结果不准确,无法为后续问题处理和质量提升提供指导依据。部分工程未能及时进行质量验收,对各方面资料的核查不严格,对于存在的问题没有及时处理,难以发现不合格部位,从而埋下结构隐患。监理单位组织验收时,各主体参与度不足,质量问题无法及时得到反馈,不能满足业主需求。与此同时,验收过程与结果的公开度与透明度较低,未能及时公示,没有搭建公众监督渠道,使其缺乏知情权,无法充分发挥社会监督职能与作用,不能快速解决建筑工程主体结构的质量缺陷。

2.5 质量监督技术手段落后

质量监督管理中,需采用多种检测技术手段确认主体结构质量是否达标,质量检测工作开展效果直接影响质量监督水平。但该项工作在实际开展中还存在许多问题,比如检测机构的专业性不足,导致检测数据不真实、不准确,无法为质量监督管理决策提供可靠依据;运用的检测技术和设备相对落后,无法快速、准确获取复杂结构和隐蔽工程的质量检测结果,难以全面反映建筑工程主体结构的质量状况;采用的监督方法多以现场巡查为主,未能积极引进先进技术手段,导致监督管理不到位、效率低下、范围有限,无法实现对主体结构施工过程的动态监管。另外,监督人员对新型材料、新工艺的掌握不到位,不了解具体的监督标准,不利于质量监督工作的高效、精准开展。

2.6 制度标准执行不到位

部分施工企业在建筑主体结构建设中,未能严格按照相关法律法规和技术标准进行规范操作,存在制度标准执行不到位的情况。法律意识较为淡薄,对各项制度标准的理解不深入,实际施工过程中存在违规行为,影响主

体结构质量。其主要与执法监督力度不足有关,缺乏健全的执法监管机制,对于违法违规行为也未进行严厉处罚,不能起到威慑作用。而且,建筑工程质量监督管理中的各项技术标准没有及时更新,不满足现代复杂建筑结构的监督管理要求,难以为质量监督工作的有序进行提供指导依据。另外,责任追究机制不健全,监管责任落实不到位,也在一定程度上阻碍了质量监管工作顺利开展。

3 建筑工程主体结构质量监督管理策略分析

3.1 强化材料与设备质量管控

建筑主体结构材料设备质量监管,需建立完善的管理机制,注重源头管控,加强过程抽检,实现全流程管理。在材料采购阶段,应与资质良好的供应商建立合作关系,做好原材料质量审核工作。在材料进场之前,应注重质量验收,安排专业人员抽样检测不同批次的材料,确保各项关键材料的各项指标性能达标,还要检查材料出厂证明与合格证明,若发现质量不达标的材料需要及时返厂,禁止进入施工现场。材料储存与运输过程中也要加强质量监督,根据材料性能安排合适的储存位置,以防出现变质或者损坏现象。而对于施工设备,也要根据主体结构施工需要,提前做好准备,进行性能调试,保障使用效果。还要定期检测与维护管理,对于老化严重和性能落后的设备需及时报废,确保设备运行精度与效率,为主体结构高质量建设奠定基础。

3.2 加强施工全过程质量控制

建筑工程主体结构施工期间,要明确关键工序的施工要点,并做好隐蔽工程的质量监管工作,实现全流程精细化监督管控。根据主体结构施工内容,提前制定质量监督方案,确定各环节施工中的关键要点和注意事项,为施工过程中的质量监管提供指导。在施工过程中,重点关注关键环节,如钢筋工程、模板工程和混凝土工程等,强化施工期间的现场监督与技术指导,规范各环节的操作行为,确保各道工序有序开展,保证各项参数指标达到设计要求,使主体结构施工质量达标。例如,钢筋绑扎和焊接中,要检查钢筋间距和连接质量;模板工程施工中确定模板位置是否准确,是否进行支撑固定;混凝土施工中则要检查振捣密实度和养护效果。而对于施工中的隐蔽工作应加强质量验收,做好巡查与监督工作。还要提升施工人员专业能力、技术水平和质量意识,实现主体结构规范化和标准化施工。

3.3 构建协同高效的监督管理体系

主体结构质量监管工作开展中,应根据现实需要,合理划分主体责任,明确职责边界,并构建多部门参与、协调联动的多主体监督机制,政府部门应发挥自身的主导作用,强化监管力度,确定监督内容;建设单位则应注重把控主体结构各部位质量,建立质量管理制度,强化质量监管考核,保证施工质量;监理单位需对主体结构施工过程进行跟踪监督,做好全面检测工作,及时发现、纠正和制止违规行为;施工企业要有效落实质量要求和技术标准,分解各项质量监督与管控责任,营造良好的质量监管氛围,使各岗位人员共同参与。要构建协同高效的监督管理体系,发挥各部门、多主体的职能作用,实现全面质量监督,提高建筑工程主体结构质量。

3.4 建立完善的质量验收体系

质量验收作为质量监督管理中的重要内容,通过对工程质量的全面检验和细致验收,可保证工程质量达到设计要求标准。应建立完善的质量验收体系,明确验收标准与流程,提前制定验收计划,并要求各主体参与。验收过程中需要查阅设计文件,整理施工记录以及主体结构的各项检测报告,为后续质量验收工作有序开展提供质量指导依据。质量验收过程中可采用多种先进检测手段,确保能获得准确检测结果和验收报告,及时发现主体结构中的质量缺陷和安全隐患,并提出针对性强的整改与处理措施,切实发挥质量验收作用。还要合理划分质量验收责任,进行详细记录,客观、公正完成验收工作。对于一些关键性结构,还可聘请第三方机构检测,确保检测结果准确。整个验收过程需加强监督,规范验收与审核程序,对于存在的问题要督促施工企业整改。对于验收结果和整改情况也要及时公开,让社会公众参与监督,切实提高质量监督效果。

3.5 升级质量监督检测技术

为提升建筑工程主体结构质量监督管理水平,则应注重质量检测技术革新,优化以往的质量监督管理手段,将现代科技与建筑主体结构质量监督检测工作相结合,通过技术赋能提高质量监督管理效能。针对隐蔽工程和复杂结构的质量检测要求,可利用多种无损检测技术,实现高效、精准检测。还可积极引入信息化和数字化技术,搭建信息化监督管理平台,全面整合主体结构施工全过程的各项数据,并实现信息共享,便于了解各环节的施工进度与质量。也可利用大数据分析技术分析各项质量信息,借助物联网技术实时监测主体结构施工中的

关键指标,确保及时发现质量隐患和风险问题,通过有效处理提高施工质量。还要创新监督手段,采用无人机巡查和完善视频监控体系的方式,扩大监督范围,提高监管效率。监督人员则应持续更新自身的知识体系,强化各项技术的应用能力,切实提升质量监督水平。

3.6 健全质量监督标准执行机制

要想提高建筑主体结构质量监督管理效果,完善相关策略,还应健全执行机制,持续更新法律法规和政策条款,合理划分各项责任,明确处罚标准,为质量监管工作有序开展提供可靠依据。加大宣传力度,提升各主体的质量监督意识和法律意识,严格按照相关法律法规和技术标准开展质量监管工作。并强化执法监督力度,严厉惩处违法违规行为,确保能起到震慑作用,约束施工行为。除此之外,建立质量责任追究机制,合理划分各项监督责任,制定考核标准和奖惩措施,并实行终身责任制,若出现质量问题需严肃追究负责人员,确保质量监管标准得到真正落实。

4 结语

建筑工程主体结构质量监督管理的重要性尤为凸显,其属于一项系统化工作,也是建筑工程建设中的核心内容,需要多方主体协同联动,共同监督管控提高建筑工程整体质量,促进建筑事业可持续发展。针对主体结构各施工环节容易出现的问题,应制定针对性强的质量监督管理方案,强化全过程管控,还要积极引进多种先进技术手段,提升质量监督管理水平。未来,应根据建筑行业发展过程中主体结构质量监督管理面临的挑战,持续进行监督管理创新,优化和完善监督管理策略,保障建筑工程主体结构质量。

参考文献

- [1]施扬高.房屋建筑工程主体结构工程管理策略研究[J].中文科技期刊数据库(引文版)工程技术,2025(1):17-20.
- [2]付志达.高层建筑工程施工质量监督策略分析[J].居业,2025(5):214-216.
- [3]梁俊邦.主体结构检测在建筑工程质量监督控制中的应用分析[J].中文科技期刊数据库(引文版)工程技术,2025(8):82-85.
- [4]魏钦霞.主体结构检测在建筑工程质量监督控制中的应用分析[J].中国厨卫,2025,24(2):285-287.