

高层建筑工程质量施工管理与监督

徐洪建

安徽省桐城市建设工程质量监督站 安徽 安庆 246000

摘要: 随着城市化进程的加快和人们对生活品质的要求不断提高,高层建筑的兴建成为了一种常见现象。然而,由于高层建筑的复杂性和风险性,其施工质量和安全问题备受关注。因此,质量施工管理与监督成为确保高层建筑工程质量和安全的重要手段。本文将详细探讨高层建筑工程质量施工管理与监督的关键要素和方法,以期提供有益的参考和指导。

关键词: 高层; 建筑工程; 质量施工管理

引言

随着建筑行业的快速发展,高层建筑正成为城市的标志性建筑。然而,高层建筑的施工质量和安全性对于公众的生命财产安全和城市的形象及经济影响具有极其重要的作用。因此,在高层建筑的施工管理和监督方面需要付出更多的努力。

1 高层建筑的特点和质量监督的重要性

1.1 高层建筑的特点

高层建筑是城市化进程中兴建的高度超过一定限制的建筑物,其高度、形态、结构和施工都具有一系列特点。(1)高度大。高层建筑的高度一般达到150米以上,给建筑结构、设备设计及施工等都带来了许多挑战。建筑高度大,施工范围宽,所用材料量大,需要使用特殊的工具和机械设备来满足施工需求。(2)高层建筑结构种类多样,形式复杂。在建筑高层化进程中,出现了越来越多新型建筑结构材料,如混凝土、钢筋构造等,结构多样性、复杂性增加了结构施工难度。(3)高层建筑施工周期长,时间跨度长,施工周期根据建筑高度和类型的不同而异,无论是施工材料、设备及施工人员,都需要需要较长的时间,增加了工程风险。(4)高层建筑必须保证严格的安全稳定性。在建筑设计和施工过程中,安全因素是不可忽视的重要因素,关乎高层建筑的使用安全和效率。要尽可能保证高层建筑在极端气候、地震及其他恶劣条件下的稳定性和安全性。

1.2 质量监督的重要性

建筑工程作为一项复杂而庞大的工程项目,涉及到众多的参与方和环节。保证工程质量是确保工程安全、延长使用寿命以及提高投资回报率的关键因素之一。因此,质量监督的重要性不可忽视。第一,质量监督可以有效地预防和控制施工过程中的质量问题。通过建立完善的质量监督体系,可以确保施工过程中的每

个环节都符合相关标准和规范要求。监督管理人员可以对施工现场进行定期检查和抽样测试,及时发现并纠正可能存在的质量问题,这有助于避免质量不合格带来的风险和损失,保障工程的质量和安全性。第二,质量监督还可以提高工程质量的稳定性和可靠性。通过有效的监督和管理,可以确保工程施工过程中各项技术指标和质量标准得到严格执行。合理使用优质材料、采用科学的施工工艺和先进的设备,能够有效地提升工程质量的稳定性和可靠性,这对于工程的长期使用和维护具有重要意义,也能够提高建筑企业的信誉度和市场竞争力。第三,质量监督对于推动行业的可持续发展具有积极作用。一个良好的质量监督体系能够促进建筑企业的规范化发展,并推动整个行业的转型升级^[1]。通过严格的质量监督管理,可以督促建筑企业不断提升自身的技术水平和管理能力,推动行业向更加科学、绿色和可持续发展的方向发展。此外,质量监督还可以提高消费者对建筑产品的满意度,增强公众对建筑行业的信任感,为行业的长远发展打下坚实基础。

2 高层建筑工程中存在的问题

2.1 地方政府在工程质量安全监管上面临的问题困难

在高层建筑工程建设中,地方政府在工程质量安全监管方面面临诸多问题和困难。这些问题主要包括以下几个方面:首先,高层建筑工程的投资规模巨大,地方政府难以投入足够的人力和物力进行有效、全面的监管。监管机构需要花费大量的时间和精力进行监测、检测和评估,但由于投资规模和建筑面积的扩大,监管的难度和压力也越来越大。其次,高层建筑工程设计和施工繁琐,需要遵循一系列技术标准。然而,在实际建设和监管过程中,技术标准却存在着一定的不统一,缺乏一个统一的标准和监管机制,使得监管效率低下,建设和质量安全问题也就难以得到有效的解决。再次,在高

层建筑工程监管中,监管体系不完善,监管的缺位问题也十分突出。一些建筑施工企业缺乏创新精神和社会责任感,难以自我纠正,这就给监管和管理机构造成了很大的困难。即使监管机构加强了对高层建筑工程建设的监管,但这些施工企业却作出一些不合格、不安全的行为,导致建筑质量和安全出现问题。最后,一些地方的高层建筑工程监管不严格,容易被一些利益关系所影响。有些建筑施工单位可能会利用自己和监管部门之间的关系,采用非法手段来穿透所谓的“监管漏洞”,进而给建筑工程质量和安全带来一定的影响^[2]。

2.2 质量安全管理监控存在的问题

建设单元的工程质量安全管理监控存在缺乏专业人员和技术支持的问题。例如,一些小型建设单位在项目管理中可能没有足够的资源和能力来雇佣专业的质量安全管理团队,这导致他们往往无法及时发现和解决施工过程中的质量和安全问题。同时,建设工程质量安全监控中存在信息传递不畅的问题。在建筑项目中,由于涉及到多个环节和参与方,因此信息的传递和共享非常重要。然而,由于沟通渠道不畅、信息流转不及时等原因,导致施工现场的质量和安全隐患无法及时汇报和解决,影响了监控的效果。另外,一些建设单位的监督部门对建设单位的监督力度不够,缺乏有效的监管手段和措施。这使得一些建设单位可能缺乏动力和责任心,对工程质量和安全管理监控投入不足,导致隐患得不到及时排查和整改,并且一些建设单位对工程质量安全的相关规范和标准认识不够深入,无法正确把握和执行。这可能导致施工过程中出现违规操作、使用不合格材料等问题,严重影响工程质量和安全。最后,建设单元的工程质量安全管理监控中还存在缺乏有效的纠错机制的问题。即使发现了质量和安全问题,但缺乏及时纠正和整改的机制,使得问题得不到有效解决,还可能会进一步扩大风险和影响工程的质量和安

2.3 建筑工程施工现场存在的问题

第一,建筑施工现场存在的一个问题是由于转制与用工体制的变革,施工人员队伍出现了实质性改革。管理人员和劳动层分开,导致施工公司的职工从以前的定额职工转变为临时工。这种人员结构的变化可能导致施工队伍的稳定性下降,员工的责任心和归属感减弱,对施工质量和安全的重视程度也可能降低。第二,从业人员水平的下降也是一个问题。以前拥有技术水平技术人员逐渐被没有经过培训的技术人才所取代,这意味着施工现场的操作人员和技术服务队伍缺乏必要的专业培训和技能提升,他们的技能意识、素质和安全意识可能

不够过关,这将直接影响施工效率和工程质量,并增加施工现场发生事故的风险。第三,由于缺乏严格的训练和培训,施工人员在操作机器设备时可能存在一定的技术困难和安全风险。建筑施工现场往往需要使用各种机械设备进行施工作业,如果操作人员没有掌握正确的操作方法和安全规范,可能会导致设备故障、事故发生,进而对施工质量产生严重影响。第四,施工现场的人员普遍存在意识薄弱的问题。由于缺乏培训和教育,施工人员对工程质量和安全的重要性的认知可能不足,很难形成正确的思维方式和工作态度。这将导致他们在施工中对细节不够关注,不主动解决问题,甚至存在违规操作和疏忽大意的情况,从而对施工质量带来潜在的威胁。

3 高层建筑工程质量与安全管理措施

3.1 政府加大质量监督检查力度

政府作为监管机构,承担着保障公众利益和维护社会稳定的职责。加大质量监督检查力度可以通过加强对施工单位的日常监管、定期组织验收和抽查,以及加强对相关部门和人员的监察等方式来实现。其中,政府可以通过建立严格的准入制度,对具备一定实力和专业的建筑施工企业进行资质认证,并对不合格企业进行淘汰。这样有利于提高施工企业的整体水平和责任心,降低施工过程中出现质量和安全隐患的概率。同时,政府还可以完善相关法律法规,明确高层建筑工程质量与安全管理的责任主体和义务。通过法律的约束和制度的规范,明确各方的权责,在建筑工程从设计、施工到验收和维护的全过程中,推动各方切实履行职责,确保工程质量和安全。此外,政府可以加强对高层建筑施工过程的监控和评估。通过建立健全的信息化平台和数据共享机制,实时监测施工过程中的质量和安全指标,及时发现和解决问题,并且政府还应加强对施工单位的技术培训和指导,提高他们的质量和安全意识,增强工程管理能力。最后,政府可以加大对违法违规行为的打击力度。建立健全建筑市场信用体系,对于违反规定的企业和个人进行严厉的处罚,并公开曝光,以起到威慑作用,并鼓励群众参与监督,设立举报通道,对于涉及工程质量和安全的投诉和举报,进行调查核实并追究责任。

3.2 建立建筑施工单元的质量管理制度

(1) 建立建筑施工单元的质量管理制度需要明确目标和责任。制定明确的目标可以帮助建筑施工单元明确管理方向和要求,确保质量和安全工作朝着预期目标稳步推进。同时,明确责任也是必要的,将质量管理责任层层落实到相关人员,使每个人都对自己的职责有清晰的认识。(2) 建立一套完整的质量管理体系。该体系应

包括建立质量安全政策、规章制度和操作规程等文件,确保各项工作有明确的指导和执行依据。此外,还需要建立相应的管理流程,包括质量安全管理计划、风险评估和控制、监测检查、纠正措施和持续改进等环节,以确保质量管理工作的系统性和连续性。(3)建立完善的质量管理制度还需要加强培训和教育。建筑施工单元应对员工进行必要的专业培训,提高他们的技能水平和安全意识。这可以通过内部培训、外部专业机构培训以及经验交流等方式来实现。同时,还应加强对管理人员的培训,提高他们的管理水平和能力,确保质量和安全管理工作的有效推进。(4)建立健全的质量监督检查机制。该机制可包括定期进行现场巡查、随机抽查和专项检查,发现问题及时整改。同时,建立投诉举报机制和处理渠道,鼓励公众参与质量和安全监督,增强监督的公正性和透明度。此外,还应建立健全的事故应急响应机制,确保在突发事件发生时能够迅速应对和妥善处理,减少损失。

3.3 加强对建筑设备和材料的管理与检查

建筑设备和材料是建筑工程建设过程中不可或缺的重要因素,在建筑施工的全过程中都会用到,并且其为工程施工的顺利进行提供了必要的保障。因此,建筑设备和材料的质量不佳和管理不严格等问题,会严重影响建筑工程质量和工期,并可能带来安全隐患,所以需要加强建筑设备和材料的管理和检查。一方面,要加强对建筑设备的管理。例如,对于建筑设备的检查,可以从机械设备的操作性能、维护状况进行观察和检查,检查指导书的缺失、工作油、水的定期更换等。同时,对建筑设备进行安全检查,对于其机器零部件、电气线路等要进行全面的检查,以确保其安全运转。另一方面,需要加强对建筑材料的管理。在材料的选择方面,要对材料的性能、质量进行全面考虑。做到合理选择原材料,为建筑工程施工提供优秀的材料。此外,材料的贮存应该做到密闭、防潮、防火、通风等,确保材料的品质和性能。并且在建筑施工中,在材料到达现场后需要对其进行全面的质量检验,检测材料是否具有所需的力学性能。

3.4 高层工程的环境勘查工作要落到实处

首先,高层工程的环境勘查工作需要建立专业团队,这个团队应由专业的环境科学家、土地利用规划师和相关技术人员组成,他们应该具备丰富的经验和专业知识,能够全面了解和评估高层工程所涉及的环境问题。其次,在开始设计和施工前,必须进行详尽的环境勘查,包括对工程周边土壤、水体、空气质量等进行采样和分析,评估周边环境对工程影响的潜在风险。这一步骤非常重要,可以帮助确定是否存在环境敏感区域、生态保护区或其他限制性因素,并采取相应的措施来减少不良影响。另外,环境勘查工作还需要与环保、土地规划和城市建设等部门的沟通和合作,这可以帮助确保环境勘查工作符合法律法规的要求,并获得必要的许可和审批文件。同时,政府部门也可以提供技术支持和监督,确保环境勘查工作的科学性和可靠性。最后,在高层工程的整个生命周期内,环境勘查应定期进行,以监测并评估工程对环境的影响,并采取适当的措施进行调整和改进。

结语

综上所述,高层建筑工程质量施工管理与监督是保障工程质量和安全的重要环节。在监督过程中,监督机构应承担责任,及时发现并解决问题,确保工程进展顺利。然而,质量施工管理与监督过程中可能会遇到各种挑战和问题。只有在质量施工管理与监督工作得到充分重视和有效执行的情况下,才能确保高层建筑工程的质量和安,为城市化进程提供可靠的基础设施支持。

参考文献

- [1]张强,孙宇航,杨帆.高层建筑工程质量控制与监督方法研究[J].施工技术,2020,49(9):72-75.
- [2]王小明,刘建军,张伟.高层建筑施工质量控制与监督的思考[J].建筑与文化,2019,11(2):98-102.
- [3]孙宇航,张强,杨帆.高层建筑工程质量施工管理与监督研究[J].土木建筑与环境工程,2019,41(2):193-198.
- [4]杨明,李晓红,刘丹.高层建筑工程质量管理与监督[J].建筑技术,2018,49(2):80-83.