

建筑工程质量管理工作的监督重点和监督方式探寻

刘 刚

卢龙县建筑工程质量服务中心 河北 秦皇岛 066400

摘 要：本文探寻了建筑工程质量管理工作的监督重点与监督方式。监督重点聚焦于施工过程中的关键环节、质量风险点以及不同工程部位的质量要求。监督方式则涉及监督人员的角色定位、技术手段的运用以及实施监督的流程和措施。通过明确监督重点，采用有效的监督方式，旨在提升建筑工程质量，确保工程安全，推动建筑行业健康发展。

关键词：建筑工程；质量管理；监督重点；监督方式

1 建筑工程质量管理监督重点分析

1.1 施工过程中的关键环节和质量风险点

施工过程中的关键环节是建筑工程质量管理监督的重点之一。这些环节包括地基处理、桩基施工、主体结构施工、装修工程等。在这些环节中，任何一个环节的失误都可能导致整个工程的质量问题。例如，地基处理不当可能导致建筑物沉降、裂缝等问题；桩基施工不合格可能导致建筑物倾斜、倒塌等严重后果。因此，质量管理监督人员需要对这些关键环节进行严格的监督和管理，确保施工过程中的每一个环节都符合设计要求和相关标准。除了关键环节外，质量风险点也是施工过程中需要重点关注的对象。质量风险点是指可能导致质量问题的各种因素，如施工环境、机械设备、作业人员技能水平等。例如，施工环境恶劣可能导致混凝土强度不足、钢筋锈蚀等问题；机械设备故障或操作不当可能导致施工精度不够、结构变形等质量问题；作业人员技能水平不足可能导致施工过程中的误操作、偷工减料等质量问题。因此，质量管理监督人员需要对这些质量风险点进行充分的识别和分析，并采取相应的措施进行预防和控制。

1.2 施工中容易出现质量问题的工艺和材料

在建筑施工过程中，某些工艺和材料容易出现质量问题，需要特别关注。混凝土的配合比设计、搅拌、浇筑、养护等环节都可能影响混凝土的质量。例如，配合比设计不合理可能导致混凝土强度不足；搅拌不均匀可能导致混凝土出现裂缝等问题。因此，质量管理监督人员需要对混凝土施工工艺进行严格的监督和管理，确保施工过程中的每一个环节都符合设计要求和相关标准。除了混凝土施工工艺外，建筑材料也是容易出现质量问题的部分。例如，钢筋、水泥、砖块等主要建筑材料如果质量不合格，将直接影响工程质量。质量管理监督人

员需要加强对建筑材料的质量检测和验收，确保使用合格的材料。同时，还需要对材料的保管和使用进行监督和管理，避免材料受潮、生锈、变质等问题^[1]。

1.3 不同工程部位的质量监督重点

建筑物由多个部位组成，每个部位都有其独特的特点和要求。例如，基础工程部位的质量直接关系到建筑物的稳定性和安全性；主体结构部位的质量直接关系到建筑物的承载能力和使用寿命；装修工程部位的质量则直接关系到建筑物的使用效果和舒适度。因此，质量管理监督人员需要针对不同工程部位的特点和要求进行质量监督和管理。对于基础工程部位，质量管理监督人员需要重点关注地基处理、桩基施工等环节的质量问题，确保基础工程的稳定性和安全性。对于主体结构部位，需要重点关注梁、板、柱等构件的施工质量、尺寸精度和连接方式等问题，确保主体结构的承载能力和稳定性。对于装修工程部位，需要重点关注装修材料的质量、施工工艺和环保性能等问题，确保装修工程的质量和使用效果。

2 建筑工程质量管理监督方式探讨

2.1 监督人员的角色定位和职责划分

监督人员在建筑工程质量管理中扮演着至关重要的角色。第一，他们的职责是对整个施工过程进行全面的监督和管理，确保施工活动按照设计要求和相关标准进行。这要求监督人员不仅要有丰富的专业知识和实践经验，还要对建筑行业的相关法律法规有深入的了解。第二，监督人员需要具备敏锐的观察力和判断力，能够及时发现施工过程中存在的问题和隐患，并采取相应的措施进行纠正。同时，他们还需要与其他项目管理人员、施工人员以及设计人员保持密切的沟通和协调，确保工程质量得到全面的保障。监督人员还应承担起培训和教育的职责，帮助施工人员提升质量意识和技能水平，减

少人为因素导致的质量问题。

2.2 建筑工程质量监督的技术手段与方法

在技术手段方面,建筑工程质量监督可以借助先进的检测设备和方法,如无损检测、红外线检测、雷达检测等,对建筑工程的各个部位进行全面的检测。这些技术手段能够快速、准确地发现潜在的质量问题,为监督人员提供有力的支持。在方法方面,质量监督可以采用定期检查、随机抽查、专项检查等多种方式。定期检查能够全面评估工程的整体质量,随机抽查可以发现施工过程中的偶发问题,专项检查则能针对某一特定问题或部位进行深入的分析 and 研究。

2.3 实施监督的流程与措施

实施监督的流程通常包括制定监督计划、进行现场监督、发现问题并处理、记录与报告等步骤。监督人员需要制定详细的监督计划,明确监督的重点和难点,并合理安排监督的时间和人员。在现场监督过程中,监督人员应密切关注施工活动的进展,及时发现问题并采取相应的措施进行纠正。对于发现的问题,监督人员需要记录并整理成报告,及时向相关部门和领导汇报,以便及时采取相应的处理措施。为了提高监督效果,还可以采取一些有效的措施,如加强与施工人员的沟通和协调、定期开展质量培训和教育、建立质量问题反馈机制等^[2]。这些措施能够提升监督工作的针对性和实效性,确保工程质量得到全面的保障。

3 建筑工程质量监督实际案例分析

3.1 建筑工程质量监督中成功的案例分析

在众多的建筑工程项目中,有一些项目在质量监督方面做得尤为出色,从而确保了工程质量。以某大型商业综合体项目为例,该项目在质量监督方面采用了多种有效的手段和方法,确保了施工过程的顺利进行和最终工程质量的优良。(1)该项目在质量监督团队组建方面做得非常出色。项目管理者挑选了一批经验丰富、技术过硬的质量监督人员,他们不仅具备深厚的专业知识,还拥有丰富的现场实践经验。这样的团队构成,为项目的质量监督提供坚实的基础。(2)该项目在质量监督制度的建设和执行方面也十分到位。项目管理者结合项目的实际情况,制定一套详细而全面的质量监督制度,包括施工前的材料检查、施工过程中的质量监控、以及竣工后的质量验收等各个环节。同时,项目管理者还建立严格的质量奖惩机制,对于在质量方面表现优秀的单位和个人给予奖励,对于出现质量问题的单位和个人则进行相应的惩罚。这样的制度设计,既保证了质量监督的公正性和权威性,又提高施工单位和施工人员对质量问

题的重视程度。(3)该项目还通过技术创新手段提升质量监督效果。在项目施工过程中,质量监督团队引入先进的检测设备和方法,如红外线扫描、雷达检测等,对建筑的隐蔽部分和结构安全性进行全面检测。

3.2 建筑工程质量监督中存在的问题

尽管有一些成功的案例值得借鉴,但在实际的建筑工程质量监督过程中仍然存在着一些问题。第一,部分项目的质量监督手段和方法相对单一,缺乏创新性。过度依赖传统的现场检查 and 目测,难以发现深层次的质量问题。这不仅影响了质量监督的效果,还可能导致质量问题的遗漏和延误处理。第二,施工单位的质量意识有待加强。一些施工单位为了追求利润最大化,往往忽视质量问题,偷工减料、敷衍了事。这种行为严重损害工程的安全性和稳定性,也给质量监督工作带来了更大的挑战。第三,质量监督人员的素质和能力也是影响质量监督效果的重要因素之一。部分质量监督人员缺乏专业知识和实践经验,难以胜任复杂的监督任务。这在一定程度上影响了质量监督的权威性和有效性^[3]。

针对以上问题,应该加强质量监督手段和方法的研究与创新,提高施工单位的质量意识,同时加强质量监督人员的培训与教育,提升他们的专业素质和综合能力。只有这样,才能更好地应对建筑工程质量监督中存在的挑战,确保工程质量的稳步提高。

4 建筑工程质量管理监督工作中的重要性

4.1 监督工作对于建筑工程质量的影响

建筑工程质量是项目的核心,也是监督工作的首要目标。有效的质量监督能够确保施工过程的每一个环节都符合设计要求和相关标准,从而最大程度地保证建筑质量。监督工作的严格实施,可以及时发现并纠正施工中的质量问题,避免质量隐患的产生。通过对施工材料和设备的质量把控,可以有效防止使用不合格材料导致的质量事故。因此,质量监督工作对于提升建筑工程的整体质量具有不可替代的作用。

4.2 监督工作对于保证工程安全的作用

安全是建筑工程的生命线。质量管理监督工作通过对施工过程的全面监控,能够及时发现并消除安全隐患,确保工程的安全施工。在施工过程中,质量监督人员会对各项安全措施的执行情况进行检查,如安全设施的设置、安全操作规程的执行等,从而确保施工现场的安全环境。质量监督还能够预防因质量问题导致的安全事故,如结构失稳、材料失效等,保障工人和建筑使用者的生命安全。

4.3 监督工作对于提高建筑工程效率的意义

建筑工程的效率不仅关乎到项目的进度,也直接影响到工程的成本和效益。有效的质量管理监督工作可以提高工程的施工效率,减少不必要的返工和整改。通过对施工过程的严格控制,质量监督可以确保工程按计划有序进行,避免因质量问题导致的工期延误。同时,质量监督还能够促进施工单位之间的协作与沟通,减少施工中的摩擦和冲突,提高整体施工效率^[4]。通过对施工材料和设备的合理利用,质量监督还可以降低工程成本,提高项目的经济效益。

5 建筑工程质量管理监督工作的发展趋势

5.1 基于技术手段的监督模式创新

随着信息技术的飞速发展,建筑工程质量管理监督工作正逐步实现从传统手段向技术手段的转变。无人机、智能传感器、物联网等先进技术的应用,使得质量监督工作更加高效、精准。例如,无人机可以用于高空拍摄,实时监测施工现场的安全状况;智能传感器则可以安装在关键部位,实时采集数据并进行分析,以预测潜在的质量问题。这些技术手段的应用,不仅提高了质量监督的效率和准确性,还降低了人力成本和安全风险。未来,随着5G、AI等技术的普及,建筑工程质量管理监督工作将实现更大的突破。例如,通过5G网络的高速传输,可以实现施工现场的实时监控和数据共享;而AI技术则可以对采集到的大量数据进行深度分析和处理,发现隐蔽的质量问题并提供解决方案。这些技术手段的创新和应用,将极大地推动建筑工程质量管理监督工作的进步和发展。

5.2 基于数据分析的监督方式探索

通过对施工过程中产生的海量数据进行收集、整理和分析,可以更加全面地了解工程质量的实际情况和潜在风险。例如,通过对施工材料的来源、性能、使用情况进行数据分析,可以发现材料质量的不稳定因素并采取相应的措施;通过对施工过程中的温度、湿度、振动等环境参数进行数据分析,可以预测结构性能的变化并采取相应的保护措施。同时,随着机器学习、深度学习

等数据挖掘技术的应用,建筑工程质量管理监督工作还将实现对质量问题的自动识别和预警。这种基于数据分析的监督方式将大大提高质量监督的智能化水平和工作效率。

5.3 建筑工程质量管理监督工作的未来发展方向

一是智能化发展。随着人工智能、大数据等技术的普及和应用,建筑工程质量管理监督工作将实现更加智能化的管理和监督。通过智能化手段的应用,可以实现对施工过程的实时监控和预警,及时发现并处理质量问题,提高工程质量水平^[5]。二是绿色化发展。随着环保意识的日益增强和建筑行业绿色化转型的推进,建筑工程质量管理监督工作也将更加注重绿色化发展。通过推广绿色建筑材料、节能技术等手段,可以减少施工过程中的能耗和排放,提高工程的环境效益和社会效益。

结束语

建筑工程质量管理监督工作对于确保工程质量、保障工程安全和提高工程效率具有重要意义。面对新的挑战和机遇,质量监督工作应不断创新和进步,以适应建筑行业发展的新需求。通过技术手段的创新、数据分析的应用以及智能化、绿色化、标准化的发展,建筑工程质量管理监督工作将不断迈向新的高度,为建筑行业的可持续发展做出更大贡献。

参考文献

- [1]李黎,黄文瀚.关于建筑工程质量监督与管理工作的思考[J].居舍,2021(14):131-132.
- [2]吴向聪.论建筑工程质量管理工作的监督重点和监督方式[J].建材与装饰,2017(50):181-182.
- [3]张莹丽.建筑工程质量监督与管理工作的分析[J].居业,2020(04):18-22.
- [4]秦志力.建筑工程质量监督工作中存在的问题及对策分析[J].建筑技术开发,2020(24):172-174.
- [5]吴两全.建筑工程质量监督与管理工作的分析[J].中国住宅设施,2021(10):162-166.