

# 探讨建筑工程质量管理之影响因素及质量控制

刘凯

昌乐恒信建设工程质量检测有限公司

**摘要：**建筑工程的质量管理效果直接影响着施工单位的整体效益，也关乎国计民生。由于建筑工程系统庞大、外部环境比较复杂，因而施工阶段的管理难度较大，其存在的质量问题也在不断凸显。如何采取有效的控制措施规避这些问题，推动建筑工程高质量展开，是建筑施工单位一直以来都需要着重研讨的关键性问题。基于此，本文着眼于建筑工程质量管理之影响因素，结合质量控制中常见之问题，提出了几点针对性的控制措施，用来给施工现场的管理人员用以参考。

**关键词：**建筑工程；质量管理；影响因素；质量控制

**【DOI】** 10.12254/j.issn.2096-6539.2024.18.086

在我国经济的快速发展下，建筑行业也随之迎来了更加广袤的发展机遇。现如今，建筑的建设不仅为人们的生活带来了方便，也为在方方面面为国家的经济文化建设发挥重大作用。目前我国建筑规模呈逐步扩大的趋势，而规模的不断扩大，意味着管理难度也在不断提高，质量问题也在日益凸显。建筑现场施工环境一般比较复杂，影响因子众多，不仅涉及基础的人员管理，同样涵盖了机械设备、物质材料等，施工及管理难度十分巨大。因而建筑单位有必要聚焦于建筑工程质量管理的影响因素对质量控制措施进行审视，摒弃传统的管理理念，以现代化管理措施的整合利用为基础，结合在施工现场的各种不同情况以便采取更具针对性的建筑产品质量控制应对方案，有力推动建筑领域的可持续发展。

## 一、建筑工程质量管理的影响因素

### （一）人力资源对建筑工程质量管理的影响

人力资源是建筑工程质量管理的核心因素之一，直接关系到项目的成功与否，而其中，在现场工作的管理人员的素质对于质量管理工作的提高最为重要。通常而言，每一位现场管理人员都应具备丰富的专业知识和理论基础，并能熟悉国家相关法律法规和工程标准，还要有良好的沟通能力以及团队间的协作能力，方能更好地解决实际问题，推动工程的顺利展开，确保工程质量达到要求。且管理人员的素质高低直接影响到施工质量控制效果，拥有丰富的专业项目经验，能够熟悉工程设计图纸、施工规范和技术要求，并能有效地指导施工人员进行施工，则能够及时发现并解决质量问题，继而降低质量问题发生。反之，若管理人员不具备丰富的施工经验，现场指导能力匮乏，无法根据实际情况灵活应对各类质量问题，那么质量问题自难得到保障。

### （二）材料和设备对建筑工程质量管理的影响

材料和设备也是直接关系到建筑工程的质量好坏的另一重要因素，这是显而易见的。优质的建筑材料具有稳定的性能、可靠的品质，继而保障工程的安全性和耐久性。在选择优质材料的情况下，合理搭配各种建筑材料，可切实提高工程的整体质量，降低材料间的不相容性，避免因材料质量不符合规范要求从而导致质量事故。因此，现场单位应该具备健全的供应链条，具有可靠的供应商，用以通过材料和设备的质量关，减少因供应链问题而引发的工程质量风险，并严格控制材料进场，为工程质量的保障夯实基础。设备层面，施工中所采用的设备的基础性能无疑将直接影响建筑产品的质量，先进的施工设备能有效提高施工效率，降低人工成本及带来的潜在施工风险。反之若采用劣质且老旧的施工设备，轻则影响到经济效益，重则造成不可估量的质量问题，甚至危及到人员的人身安全。故而，选择适用的施工设备并保证设备正常运行，对于工程质量的保障尤为重要。

### （三）施工工艺和技术对工程质量管理的影响

施工工艺和技术是建筑工程的重要构成，亦是影响质量管理的重要因子。在建筑施工期间，会不可避免地运用到大量施工技术，包括但不限于混凝土施工技术、钢结构施工技术、地基与基础施工技术等，而一旦任何一个环节出现纰漏，都会造成难以估量的质量问题。例如，在原材料配比中若配合比设置不合理或者施工过程中出现改变水灰比以及振捣不充分或养护不到位等情况，就会引发裂缝问题，最终导致结构强度下降、水密性和气密性降低，严重时还会影响建筑物的安全性。而采取先进的施工技术，则可以有效降低这一影响，并切实提高施工质量，如引用国内外较为先进的BIM技术、智能化装备与设备等，能够减少施工误差和施工时间，在此基础上对每个施工工序进行详细规划和控制，及时发现并解决问题，能够显著降低工程质量问题的发生。

### （四）监理和验收对建筑工程质量管理的影响

监理贯穿于建筑施工的全过程，起着至关重要的监督及调节作用。通过对施工过程的现场监督、旁站和检查，以确保建筑物质量符合可以相关设计要求；现场工作的各监理人员应当具备丰富的实践经验，厚实的专业知识，可以更全面的发现现场的质量问题，全过程确保工程质量。监理计划亦是质量监理工作的重要组成部分，在详细监理计划的框架下，确定监理工作内容、范

围和时间安排，合理安排监理人员的工作任务和监督检查频次，可切实提高监理工作效益，继而达到保障施工质量的根本目的。但是一旦监理人员有所疏忽，或者对某个部位监理不到位，则无疑会直接导致工程衔接、进度等各个部分出现问题，造成“连锁反应”，施工质量也会因此遭到巨大影响。

## 二、建筑工程质量管理的突出问题

### （一）人员质量管控意识问题

现场管理人员是建筑施工质量管理的首道防线，其专业知识、理论经验是保证工程质量符合要求的重要前提。而从实际情况来看，现阶段很多施工管理人员在日常管理工作中责任意识不强，再加上建筑管理的专业性较强，施工中所存在的不确定因素较多，因此对管理人员的专业要求相对比较严格。从目前来看，建筑管理及施工人员大多是行政人员，这部分的专业能力、工作能力、管理能力有限，难以承担起建筑工程整体管理的重任。

### （二）施工设备及材料管理问题

时代的高速发展使得建筑工程的机械化、自动化水平不断提升，这也使得工程管理也面临着更大的难题。通常而言在建筑现场施工中，不同的施工技术、施工流程都会对施工设备提出不同要求，使得施工设备增多，且更为复杂。同样，材料管理也是一大关键点，一些施工单位在施工时为追求最大效益选择一些来历不明的伪造材料，在施工中偷工减料，出现了较多的“豆腐渣”工程，也有部分管理人员在现场不注重原材料、材料运输过程及材料的检测，导致材料问题频发，进而直接威胁到建筑工程质量和声誉。

### （三）施工技术管理问题

建筑工程所涵盖的施工技术众多且复杂，其重点施工技术包括混凝土施工技术、填筑施工技术、伸缩缝防治技术等，这些技术管理起来十分困难，再加上工程的特殊性，又因为时常受到自然环境、施工技术管理失真、现场人员的素质不一等因素的影响，进一步增大控制难度，而无论是何种情况，其产生的后果大多是致命的。例如，由于技术管理人员在施工现场指导不到位，导致工人施工方法不规范、工艺操作不当等问题，影响到施工质量，或者因为施工方案设计不合理，致使施工过程中出现浪费、重复工作等现象，继而影响施工效率和成本控制。

### （四）建筑工程监理问题

监理作为建筑工程中的重要构成环节，其重要性不言而喻。而在实际施工中，依旧不可避免地遇到监理疏忽、监理不到位等突出问题，致使施工现场出现质量问题未能及时发现，或者没有将监理工作全面覆盖施工过

程的各个环节，从而导致一些质量问题得不到及时发现及处理，引发一系列严重后果。更有甚者出现监理人员的不足或监理工作形同虚设等问题，使得监理工作缺少独立自主全，从而导致监理工作无法提供有效的监理依据，最终导致工程质量验收不全面、不客观。

### （五）沟通协调不畅问题

沟通协调不畅是建筑工程管理中常见的问题之一，会直接导致各种工作环节出现混乱、误解和冲突，从而影响工程进度及质量。当前常见的沟通不协调问题包括单位各个部门没有及时准确传递信息，业主与施工单位没有充分对接等，进而引发工程进度延误、质量问题滋生。且沟通不畅也会导致决策效率低下，各个部门之间无法及时达成一致意见，从而导致决策拖延、问题无法得到及时解决等情况。此外，沟通中还存在的典型问题便是责任推诿现象，即各个部门之间扯皮，相互推诿责任，导致问题无法得到及时解决、责任不明确等，最终导致工程质量及安全的发生。

## 三、建筑工程质量管理的控制策略

### （一）提升管理人员综合素质

建筑工程质量控制中管理人员的工作能力和综合素质直接关系到最终质量。要想从根本上提高质量管理成效，那么提高管理人员的专业素养最为关键。从人才引进层面来说，要避免通过裙带关系高于人员素养的情况出现，有意识的抬高从业门槛，选拔优秀的管理人员，确保其具备较强的工作能力、管理能力、责任意识。在管理工作人员自身层面，需要树立良好的现场安全、质量、设备及材料的监管意识，具备正确的自我发展观念，不断提升专业水平，牢抓管理要点，切实跟进施工进度，保障建筑工程的顺利进行。同样，管理部门需要为管理人员提供更多知识学习的机会及平台，促进工作人员的进一步发展。只有人员的综合素质提升，才能够确保工程管理的高效展开，从根本上保障施工安全和质量。

### （二）优化及改进质量控制体系

质量控制体系的改进以及完善同样十分关键，在以往的工程管理中，部分建筑施工单位普遍缺乏系统且规范的管控体系，对工程效果带来的巨大影响。因而，当前建筑施工单位需要重点规避这一现象，首先需要着眼于构建更为全面和完整的工程质量管理体系，通过对施工现场的全方位和全流程管理，工作中做到严格细致，尽量避免较大失误。其次，具体准备阶段，则要制定出详细的有针对性的质量管理计划，要有明确的质量要求和核查要求，并规定详细的核查内容和核查标准，确保各项质量控制措施得以实施。一旦出现质量问题，需要及时制定相应的整改措施，明确整改的时间、责任部门

和人员，并建立责任追究机制，对责任人进行追责。在施工阶段，管理人员需要注意对整个建筑主体结构进行勘测，加强对施工技术、施工材料的全方位监督和管理。最后，对于施工过程中环境的影响需要严格控制，通过全方位监督，以保障质量监督控制体系顺利运行和开展工作，切实保障施工效果。

### （三）加强对施工设备和材料管理

设备和材料也是影响建筑工程质量的一大因素，由于设备老化、材料劣质而导致的施工问题也在不断暴露。故而，在质量控制过程中，管理人员需要以现场调查为基础，真正了解工作中可能出现的各种材料和设备问题，并依据相应的标准进行有效监督，并对现场人员的工作进行合理的区分与明确，权责分明，权责搭配，一旦出现质量问题，必须立即上报，同时需要签发停工整改通知。为强化对施工设备和材料的管理，保障工程的高质量展开，管理人员须在设备的进场时便展开全方位检查，找出设备是否存在老化、损坏现象，材料是否达标等，将影响因子及时消除。针对库存材料，应建立完备的材料库存管理制度，定期进行库存清点和盘点，控制库存数量即资金占用，避免过度备货或废料积压。在施工设备上，要对设备的性能、速率等方面进行多角度分析，并做好易损件的替换准备，一旦出现问题，要能够及时加以修复，从根本上实现设备的高效运行，避免因设备问题而出现质量问题。

### （四）强调施工技术及工艺控制

施工技术管理也是建筑工程质量控制的有效控制手段，管理人员要明确施工所设计的技术内容，从而实现针对性管理。例如，现阶段的主体工程施工过程中，较为重点的是商砼浇筑，在实际施工阶段，各项原材料质量、浇筑工艺都会影响到工程的质量情况。而目前很多单位在进行混凝土浇筑施工中，通常会因为技术要求不严格而出现振捣棒插入深度较浅进而导致混凝土密实度不够的问题。在具体管理中，要抓住这一薄弱点，严格检查振捣情况。在施工现场，要对质量技术进行详细交底，确保现场人员在工作中严格遵守施工工艺的要求，并定期组织技术交底会议，传达最新的技术要求和管理措施。最后再建立施工技术文件管理制度，包括技术文件的存档、更新和查询，保持技术文件的完整性和及时性，以备工程验收和后期维护，切实减少技术风险。

### （五）引进先进技术强化质量管理

随着时代的快速发展，建筑领域也在不断寻求新的突破，尤其是人工智能时代降临以来，大量、先进的技术手段涌入建筑行业，为建筑施工的高效、高质量展开带来了难得的机遇。因此，建筑单位应积极通过招聘、委托或合作等方式引进高素质技术人才，推动先进技术

的应用和推广，并随之建立起有效的激励机制，鼓励团队提出新的施工工艺和方法，引导员工参与科研及技术项目，并定期举办技术研讨会，促进经验和技术的交流，确保团队始终站在行业前沿。有了技术人才的支持，再加大先进的如无人机、BIM技术、智能测量仪器等前沿技术手段的引进，全面监督及分析现场施工情况，捕获详细施工数据，继而提高施工效率、减少误差，并为后续管理工作提供准确的数据服务。在先进施工技术的引进中，也应该考虑建立技术设备更新换代机制，以确保施工现场始终使用最新的技术设备，提供完备的技术支持。

### （六）加大施工风险评估管理

在建筑工程施工进程中，加大施工风险评估管理是确保工程质量和安全的关键环节。风险评估可找出易出现安全和质量问题的点，从而实现预防措施的针对性设计，从根本上保障建筑施工的高质量展开。在实际工作中，要着眼全局制定风险管理计划，明确风险评估的目标、流程和责任，并进行定期的风险识别会议，吸纳施工团队的意见和经验，确保全面覆盖潜在风险，如结合历史数据和案例学习，从过往的施工项目中吸取经验教训等。在此基础上制定详细的风险清单，包括可能出现的施工阶段的各种风险，如技术风险、安全风险、材料风险等，对每一项风险明确可能的影响和可能的控制措施，将质量问题降至最低。

### 总结

综上，通过分析建筑工程质量控制中的影响因素及广泛存在的问题，总结经验得失，结合具体情况采取针对性的控制措施，实现施工材料、技术管理的全面优化，推动建筑工程的高质量进行，为人们提供安全稳定的生活场所，为国家建设作出积极贡献。

### 参考文献

- [1]王双琦.影响建筑工程质量管控的因素及质量控制措施研究[J].四川水泥,2020,(08):173+183.
- [2]孙伟.建筑工程管理中的建筑工程质量控制影响因素及对策[J].住宅与房地产,2020,(21):148.
- [3]米伟,贺英俊.影响建筑工程质量管理的因素及质量控制措施探究[J].大陆桥视野,2020,(07):139-140.
- [4]王晓宏.建筑工程施工阶段质量控制措施探讨[J].建材与装饰,2020,(05):6-7.
- [5]孙大伟.浅析建筑工程质量控制的影响因素[J].石化技术,2018,25(07):234.
- [6]周会英.影响建筑工程质量管理的因素及质量控制措施研究[J].价值工程,2018,37(14):27-28.