

建筑施工质量问题及解决策略研究

刘丽娟

江西省易通建设工程有限公司

摘要：建筑施工质量问题是影响建筑工程质量的关键因素之一，直接关系到建筑工程的安全性、可靠性和持久性。对于建筑施工质量问题的研究，不仅有助于提高施工工艺和质量管理水平，还可以为相关实践提供理论指导和技术支撑。在现实生产实践中，建筑施工质量问题时有发生，从而引发了对建筑施工质量问题的研究和探究。通过这样的研究方法，本论文将为提高建筑施工质量提供参考和指导，具有一定的实际意义和应用价值。

关键词：建筑施工；质量问题；解决策略；研究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2022.08.078

导言：随着城市化进程的不断加快，建筑施工行业也在快速发展。然而，施工质量问题却一直困扰着该行业的发展。施工质量问题不仅影响了建筑物的美观和舒适度，还会对人们的生命财产安全产生威胁。因此，研究建筑施工质量问题及解决策略具有重要意义。本文旨在通过分析建筑施工中常见的质量问题，提出有效的解决策略，为建筑施工行业的发展提供参考。

一、建筑施工质量问题分析

（一）建筑施工质量问题分类

建筑施工质量问题可以根据其性质和表现形式进行分类。常见的建筑施工质量问题包括但不限于：结构问题、装饰问题、材料问题、施工工艺问题、环境问题等。其中，结构问题指建筑物的承重结构存在缺陷、设计不合理等问题；装饰问题指建筑的装修工程中出现的瑕疵、色差、开裂等问题；材料问题指施工过程中使用的材料质量不合格、使用寿命短等问题；施工工艺问题指施工过程中的操作不规范、施工进度延误等问题；环境问题指施工过程中产生的噪音、污染等问题。

在对建筑施工质量问题进行分类时，需要考虑问题的严重程度、频次以及造成的影响等因素。不同类型的问题可能对建筑物的安全性、可靠性、舒适性等方面产生不同的影响。因此，对建筑施工质量问题进行分类分析是建立问题解决策略的基础。

（二）建筑施工质量问题的原因分析

建筑施工质量问题是一个复杂的社会问题，其产生的原因多种多样。本章将从设计阶段和施工阶段两个方面，详细分析建筑施工质量问题的原因。

1. 设计问题

设计是建筑施工的灵魂，设计问题往往直接导致施工质量问题。设计问题主要表现在以下几个方面：

（1）设计不合理：设计人员对建筑的功能、美观和安全性等方面考虑不周，导致建筑结构、设施和材料的选择不当，从而影响施工质量。

（2）设计错误：设计人员在设计过程中，对某些

细节或关键技术处理不当，导致施工中出现难题，影响施工质量。

（3）设计变更：在施工过程中，设计人员对原有设计进行修改，但未及时通知施工方，导致施工过程中的混乱，影响施工质量。

2. 施工管理问题

施工管理是建筑施工质量的关键环节，施工管理问题主要表现在以下几个方面：

（1）施工组织不当：施工组织设计不合理，导致施工进度受阻，影响施工质量。

（2）施工人员素质不高：施工人员是施工质量的直接执行者，素质不高会影响施工质量。施工人员缺乏专业技能、施工经验和质量意识，导致施工质量问题。

（3）施工质量控制不严：施工过程中，质量控制不严，对质量问题发现不及时、处理不到位，导致质量问题反复出现。

（4）施工监理不到位：施工监理是施工质量的重要保障，监理不到位会导致施工质量问题。监理人员对施工过程中的质量问题视而不见，或处理不力，导致质量问题得不到及时解决。

3. 材料质量问题

建筑施工中，材料质量问题是一个重要的因素，它直接影响到建筑物的质量和耐用性。材料质量问题主要包括以下几个方面：

（1）材料不合格：建筑施工中使用的材料不符合相关标准和规定，如强度、耐久性、稳定性等方面的指标不达标。

（2）材料老化：由于材料本身的性质或外部环境因素，导致材料性能下降，如水泥、钢材等。

（3）材料配比不当：在施工过程中，材料的比例搭配不合理，导致材料性能下降，如混凝土中水泥、砂、石子的配比。

（4）材料存放不当：材料在存放过程中，由于管理不善或环境因素，导致材料性能发生变化，如水泥受

潮、钢材生锈等。

4. 施工技术问题

施工技术问题是影响建筑施工质量的重要因素，主要包括以下几个方面：

(1) 施工工艺落后：传统的施工工艺往往存在一些缺陷，如施工效率低、质量不稳定等。

(2) 施工操作不当：由于施工人员技能不足或操作不当，导致施工质量问题，如钢筋焊接、混凝土浇筑等。

(3) 施工管理水平低：施工过程中，管理水平低可能导致施工质量问题，如施工组织不合理、质量控制不严格等。

(三) 建筑施工质量问题影响因素分析

建筑施工质量问题的发生往往与多个因素有关。这些因素可以从多个维度进行分析，包括人员因素、技术因素、管理因素等。人员因素是指施工人员素质、技术水平等方面的因素，包括施工人员的专业能力、经验和态度等。技术因素是指施工工艺、施工方法等方面的因素，包括施工工艺的合理性、先进性和可行性等。管理因素是指施工项目的组织管理方式、施工监理等方面的因素，包括施工计划的合理性、组织协调能力和资金控制等。

建筑施工质量问题的影响因素分析可以采用P-M-A（人-机-材）分析法进行。P-M-A分析法将影响质量的因素分为人、机、材三个方面，对每个方面进行详细分析。在人的方面，需要考虑人员的素质、技术水平和意识等因素；在机的方面，需要考虑施工设备的先进性、适用性和可靠性等因素；在材的方面，需要考虑施工材料的质量、规格和性能等因素。通过分析这些因素，可以全面了解影响建筑施工质量的各个要素，为解决建筑施工质量问题提供有针对性的措施和建议。

二、建筑施工质量解决策略研究

(一) 建筑施工质量问题分类与分析

建筑施工过程中存在着各种质量问题，这些问题的严重程度各不相同，对建筑工程质量产生的影响也不尽相同。本节将对建筑施工质量问题进行分类与分析，以便更好地了解不同问题的特点与原因。

建筑施工质量问题可分为材料问题、施工工艺问题和管理问题三大类。材料问题主要指施工过程中使用的各种材料存在质量不达标或不符合设计要求的情况，如建筑材料的缺陷、质量检测不合格等。施工工艺问题指的是建筑施工过程中存在的施工工艺不规范、操作不当等问题，如施工工艺流程不正确、施工工艺参数设置错误等。管理问题是指施工管理环节存在的问题，如施工组织不合理、施工计划执行不力等。

对于材料问题，可以通过加强供货商的质量管理、加大材料检测力度等手段来解决；对于施工工艺问题，可以通过制定施工工艺规范、加强施工工艺培训等方式进行解决；对于管理问题，则需要加强施工组织与管理，制定合理的施工计划和严格的施工管理措施。

建筑施工质量问题的产生原因较为复杂，多方面的因素均可能导致施工质量问题的出现。建筑材料质量问题的原因包括供货商质量管理不到位、材料不合格等；施工工艺问题的原因可能是施工人员操作不规范、施工技术水平不高等；管理问题的原因则可能是管理人员不力、施工组织不合理等。只有充分了解这些问题的原因，才能制定出科学有效的解决策略。

值得注意的是，不同类型的建筑施工质量问题可能对工程质量造成不同程度的影响，因此在解决问题时，需要根据问题的严重程度和影响范围采取相应的解决措施。

(二) 建筑施工质量解决策略

针对材料问题，可以从源头控制、质量检测和监督管理等方面进行解决。源头控制包括对供货商进行严格筛选和质量要求，确保供货商提供的材料符合质量要求；质量检测包括对材料进行严格的质量检验和抽检，及时发现并淘汰不合格材料；监督管理方面包括加强对材料的监督和管理，确保材料在施工过程中得到正确使用。这些措施可以有效减少材料问题对建筑工程质量的影响。

对于施工工艺问题，可以从施工过程控制、施工技术培训和施工工艺标准化管理等方面进行解决。施工过程控制主要包括对施工过程中的各个环节进行严格控制，确保施工工艺流程正确、参数设置合理；施工技术培训可以提高施工人员的技术水平和操作规范，减少施工工艺问题的发生；施工工艺标准化管理则有助于规范施工工艺流程，提高施工质量的稳定性和一致性。

对于管理问题，可以从施工组织与管理、施工进度管理以及质量管理体系建设等方面进行解决。施工组织与管理方面主要包括合理安排施工人员、明确责任分工和加强施工现场管理等；施工进度管理可以通过制定合理的施工计划、加强进度监控和调整，确保施工工期的准确执行；质量管理体系建设则有助于建立和完善质量管理体系，确保施工质量的可控和可持续改进。

(三) 严格材料质量管理

1. 加强材料采购管理

建筑施工质量问题很大程度上源于材料的质量问题。因此，加强材料采购管理是提高建筑施工质量的关键环节之一。首先，应该建立严格的供应商准入机制，对供应商的资质、信誉、产品质量等方面进行严格审查，确保采购的材料质量可靠。其次，需要建立材料采

购的计划和预算,根据施工进度和质量要求,合理规划材料的采购时间和数量,避免因材料采购不及时影响施工进度,或因采购过多造成资金浪费。最后,应建立采购档案,对采购的材料进行详细记录,包括材料名称、规格型号、生产厂家、采购时间、数量等信息,以便后续的质量追溯和供应商评价。

2. 严格材料验收制度

材料验收是确保材料质量的最后一道关卡。只有严格遵循材料验收制度,才能确保不合格的材料无法进入施工现场。首先,应制定详细的验收标准和流程,明确验收人员的职责,确保验收工作的科学性和严谨性。其次,验收人员应具备专业的知识和技能,能够准确判断材料的质量是否符合要求。最后,验收记录应完整准确,包括验收时间、人员、数量、质量状况等信息,以便后续的质量追溯和责任追究。

3. 建立健全材料追溯体系

材料追溯体系是建筑施工质量管理的有效手段,能够实现施工材料的全程监控,确保施工质量。首先,应建立材料追溯的机制和流程,明确各个环节的职责和任务,确保追溯工作的顺利进行。其次,应采用信息化手段,建立材料追溯的电子信息平台,实现对材料信息的实时采集、传输、分析和处理,提高追溯的效率和准确性。最后,应定期对追溯体系进行评估和优化,及时发现和解决存在的问题,持续提高追溯体系的有效性和可靠性。

4. 推广新技术、新材料、新工艺

随着科技的发展,新技术、新材料、新工艺在建筑行业中的应用越来越广泛,对提高建筑施工质量起到了重要的作用。

首先,新技术的应用可以提高施工效率。例如,在施工现场使用无人机进行监控和测量,可以快速、准确地获取施工现场的信息,提高施工效率和质量。其次,新材料的应用可以提高建筑物的耐久性和美观性。例如,使用高性能混凝土和钢材可以大大提高建筑物的承载能力和抗震性能;使用新型墙体材料可以提高建筑物的保温、隔热性能,降低能源消耗。最后,新工艺的应用可以提高施工的精度和质量。例如,使用预制构件和装配式建筑工艺可以提高建筑物的尺寸精度和结构质量,减少建筑误差和缺陷。

(四) 提高施工人员素质

建筑施工质量的提高离不开施工人员的努力。因此,提高施工人员的素质和技能是建筑施工质量管理的重要措施之一。

首先,施工人员应该接受专业培训,掌握施工技术和安全知识。通过培训,施工人员可以更好地掌握施工技能和操作流程,减少施工中的错误和失误。其次,施

工人员应该具备良好的职业道德和工作态度。建筑施工是一项高风险、高压力的工作,施工人员应该具备责任心和敬业精神,确保施工质量。最后,施工人员应该积极参与质量管理活动,发现问题及时报告,采取措施予以解决。通过提高施工人员的素质和技能,可以有效地提高建筑施工质量,减少质量问题的发生。

(五) 建筑施工质量解决策略评估

建筑施工质量解决策略的评估是为了验证其可行性和适用性,从而确定最佳解决方案。本节将对建筑施工质量解决策略进行评估和比较,并提出改进建议。

评估建筑施工质量解决策略的可行性主要包括对解决策略的技术可行性、经济可行性和可操作性等方面进行考量。技术可行性的评估主要从解决实际问题的角度进行,分析解决策略是否能够达到预期的效果,解决实际问题的能力是否强大。经济可行性的评估主要从成本控制 and 效益评估两个方面来考虑,分析解决策略所需的投入成本和预期的经济效益。可操作性的评估主要考虑解决策略的实施难度和推广前景,分析解决策略是否能够在实践中顺利实施并推广。

(六) 提高施工人员的素质和技能

建筑施工质量的提高离不开施工人员的辛勤付出。施工企业应加强对施工人员的培训和教育,提高他们的专业素质和技能水平,使他们能够更好地应对各种复杂的施工环境和条件,确保施工质量得到有效保障。

(七) 加强质量监督与检查

质量监督与检查是确保建筑施工质量的重要手段。政府部门和行业主管部门应加大对建筑施工质量的监督与检查力度,对存在质量问题的项目和责任单位进行严肃处理,确保建筑施工质量得到有效保障。

结束语

总之,建筑施工质量问题及解决策略研究是一项长期而艰巨的任务。我们应充分认识到建筑施工质量的重要性,从施工过程的管理与控制、新技术、新材料和新工艺的推广、施工人员素质的提高以及质量监督与检查等方面入手,不断推动我国建筑施工质量的提高,为社会和人民创造更多优质的建筑产品。

参考文献

- [1]肖岚.建筑工程质量管理中重点问题及解决策略[J].建筑技术研究,2019.
- [2]胡宝永,刘洋.市政工程施工管理存在的问题及解决策略[J].建筑技术研究,2019.
- [3]林欣.工民建工程施工中的质量管理策略研究[J].建筑工程与管理,2020.
- [4]伟男高.试论建筑节能工程建设监理策略[J].工程设计与施工,2020.