

建筑工程施工质量通病及防治措施研究

张靖林

重庆市建松建筑工程有限公司 重庆 武隆 408500

【摘要】：建筑工程施工质量直接关系到建筑结构安全与工程使用寿命。在实际施工过程中，由于施工技术水平、管理制度以及施工环境等多方面因素影响，工程质量通病问题仍然较为普遍，如混凝土裂缝、墙体渗漏以及结构尺寸偏差等现象，对建筑工程整体质量产生一定影响。针对施工质量通病问题开展系统研究，对于提升工程施工质量具有重要意义。文章结合建筑工程施工实践，对常见施工质量通病的类型与成因进行分析，并从施工技术管理、材料控制以及施工过程监督等方面提出相应防治措施。研究表明，通过完善施工质量管理体系并加强施工技术控制，可以有效减少质量通病的发生，提高建筑工程整体质量水平。

【关键词】：建筑工程；施工质量；质量通病；施工管理；质量控制

DOI:10.12417/2705-0998.26.02.069

引言

随着建筑行业的快速发展，建筑工程规模和复杂程度不断提高，施工质量问题逐渐成为工程管理中的重要关注内容。在工程施工过程中，由于施工工艺、材料管理以及现场管理等方面存在差异，一些常见质量问题容易反复出现，这些问题通常被称为施工质量通病。质量通病虽然在短期内不一定会造成严重后果，但若长期存在，将对建筑结构安全和使用功能产生影响。因此，在建筑工程施工过程中，需要对质量通病进行系统分析，并采取科学的预防和控制措施。通过加强施工技术管理、优化施工流程以及提高施工人员技术水平，可以有效降低质量通病发生概率，从而提升建筑工程整体质量水平。

1 建筑工程施工质量通病的主要类型

1.1 混凝土结构质量问题

在建筑工程施工中，混凝土结构是建筑主体的重要组成部分，其施工质量直接影响建筑结构安全。然而在实际施工过程中，混凝土结构常出现裂缝、蜂窝麻面以及强度不足等质量问题。混凝土裂缝是较为常见的质量通病，其产生原因较为复杂，包括材料配比不合理、施工振捣不充分以及养护措施不到位等因素。当混凝土在硬化过程中受到温度变化或收缩作用影响时，如果缺乏有效控制措施，结构内部容易产生裂缝。蜂窝麻面问题通常出现在混凝土浇筑阶段，当混凝土振捣不均匀或模板密封不严时，混凝土内部空气无法顺利排出，从而在结构表面形成孔洞。这类问题不仅影响结构外观，还可能降低混凝土结构密实度。在工程施工中，如果混凝土材料质量控制不严格，也可能导致结构强度达不到设计要求。因此，在混凝土施工过程中，需要通过合理配比、规范施工操作以及加强养护管理来减少质量问题。

1.2 墙体裂缝与渗漏问题

墙体裂缝和渗漏问题在建筑工程中较为常见，尤其在砌体结构和外墙结构施工中更容易出现。墙体裂缝通常与结构变形、材料收缩以及施工工艺等因素有关。当建筑结构在使用过

程中产生沉降或温度变化时，墙体容易出现不同程度的裂缝。如果施工过程中砂浆配比不合理或砌筑工艺不规范，也会增加墙体裂缝出现的概率。渗漏问题通常出现在外墙和屋面结构中。当防水施工质量不达标或防水材料选择不当时，雨水容易通过结构缝隙进入建筑内部，从而影响建筑使用功能。在部分工程中，外墙保温系统施工不规范也可能导致墙体渗水问题。因此，在墙体施工过程中，需要对材料质量、施工工艺以及防水措施进行严格控制，从而减少质量通病的发生。

1.3 结构尺寸偏差问题

在建筑工程施工过程中，结构尺寸偏差也是常见质量问题之一。当施工测量和定位控制不准确时，结构构件容易出现尺寸偏差，从而影响建筑整体结构质量。结构尺寸偏差通常发生在模板安装、钢筋绑扎以及混凝土浇筑等施工环节。如果模板安装不牢固或施工过程中出现变形，混凝土浇筑后可能出现结构尺寸不符合设计要求的情况。结构尺寸偏差不仅影响建筑结构稳定性，还可能对后续施工产生影响。例如，在建筑主体结构施工阶段出现尺寸误差，可能导致后续装饰施工难以进行。因此，在工程施工过程中，需要通过精确测量和严格施工管理来控制结构尺寸偏差问题。

2 施工质量通病产生的主要原因

2.1 施工技术管理不足

施工技术管理的缺乏直接影响工程质量。如果施工单位没有健全的技术管理制度，施工过程中可能出现不规范操作，导致质量问题。例如，混凝土浇筑过程中，若未按照规范要求要求进行振捣和养护，容易引发结构裂缝或强度不足等问题，影响工程的长期稳定性。施工技术交底不到位也是导致质量问题的原因之一。施工人员对施工工艺的理解不清，容易导致操作失误，进而影响整体工程质量。特别是在一些施工单位，施工人员的技术水平参差不齐，如果没有进行系统的培训和技术指导，施工质量得不到有效保障。因此，必须加强技术管理体系建设，对施工人员进行定期培训，确保其掌握规范的施工技术，避免

因技术管理不足而带来的质量隐患。

2.2 材料质量控制不严格

材料质量是影响建筑工程质量的关键因素。若在材料采购和管理过程中缺乏严格控制,使用不合格材料会对施工质量产生不良影响。例如,水泥质量不稳定或骨料中杂质较多,会直接影响混凝土的强度,导致结构不稳。砌体施工中,若砌块材料强度不足,将影响墙体的整体稳定性,甚至威胁建筑安全。此外,材料的存储条件也不容忽视。如水泥受潮后,其强度性能会大幅下降,影响混凝土的质量。因此,在施工过程中,必须建立严格的材料检验制度,确保每一批材料都符合质量标准,并且在储存过程中应根据材料特性进行规范管理,避免因存储不当而导致材料质量下降。

2.3 施工现场管理不规范

施工现场的管理水平直接决定了工程质量的好坏。如果现场管理不规范,施工工序衔接不合理,必然导致施工质量问题的发生。例如,在模板施工过程中,若现场管理人员未对模板安装进行检查,模板变形问题可能在混凝土浇筑后才被发现,造成不可逆的质量缺陷。施工环境因素对工程质量的影响同样不可忽视。例如,在高温或低温环境下进行混凝土施工,如果未采取适当的技术措施,混凝土可能因为温度变化而产生裂缝,影响其强度和稳定性。因此,施工现场的科学管理尤为重要,必须通过合理的工序安排和现场环境控制,确保施工质量不受环境因素的干扰,保证工程顺利进行。

3 建筑工程施工质量通病的防治措施

3.1 加强施工技术管理

为了有效减少施工质量通病,必须建立完善的施工技术管理体系。在工程施工前,对施工方案进行详细审查至关重要,尤其是在关键施工环节应制定明确的技术要求。这些技术要求确保每一施工阶段都有标准化操作流程,从而减少因操作不当而引发的质量问题。施工过程中,技术交底和现场指导不可或缺。通过技术交底,使施工人员能够充分理解施工工艺要求,避免因信息不对称或知识不足而产生的错误。与此同时,加强施工过程中的质量检查同样关键。定期对施工质量进行检查,可以及时发现潜在的质量问题,并采取适当措施进行整改。全过程质量管理不仅能够有效控制施工质量风险,还能确保每一个环节都符合质量标准,最终实现工程质量的稳定和提升。

3.2 严格材料质量控制

材料质量控制是保障工程质量的基础性措施。在施工前,必须对材料供应商进行资质审查,确保其有足够的能力和可靠性供应符合标准的建筑材料。同时,所有材料在使用前应进行严格的检测,以确保其质量满足相关要求。尤其是对于一些关键性材料,如水泥、钢筋和防水材料等,必须通过专业检测确保其性能稳定,避免因材料质量问题影响工程质量。在材料的

使用过程中,也需要按照规范进行科学管理。材料的存储和使用应遵循严格的规定,例如水泥应存放在干燥环境中,钢筋应防止生锈等。这些管理措施能够有效减少材料质量问题,确保材料的性能得以保持,从而为整个工程的顺利进行提供坚实的物质保障。

3.3 完善施工过程监督机制

施工过程中的监督是确保工程质量的重要环节。建立完善的质量监督机制能够对整个施工过程进行有效的监控。在工程施工中,监理单位应对关键施工环节如钢筋绑扎、模板安装和混凝土浇筑等进行重点检查,确保每一项施工操作都符合设计要求和质量标准。同时,通过施工记录和质量检测数据的积累,能够对施工质量进行系统分析和反馈。一旦发现质量问题,需立即采取整改措施,并对问题原因进行详细分析,避免问题在今后的施工中再次发生。通过这种高效的监督机制,不仅能够提升施工质量,还能为施工单位提供持续改进的依据和方向。

4 建筑工程施工质量管理优化措施

4.1 推动施工标准化管理

施工标准化管理在提高工程质量的稳定性方面起到了关键作用。通过制定统一的施工标准,可以使施工过程更加规范,减少因人为操作差异所带来的质量问题。在工程实施中,标准化施工流程和质量检查制度为各项施工活动提供了明确的规范,使得各项作业能够严格按照标准执行,降低了操作偏差的风险。通过标准化的引导,施工人员能够更清楚地理解并遵循工作要求,从而保证了工程的质量稳定性。标准化管理还具有提升施工效率的作用。在建筑工程中,通过推广标准化施工技术,可以大大提高施工过程的有序性。在施工过程中,各工序和环节可以依据标准化流程进行协调,减少了施工现场的混乱和不确定性。这种方法在确保施工质量的同时,也有助于缩短工期,提升工程进度,优化资源配置,最终实现更高效的施工管理。

4.2 应用信息化技术提升质量管理水平

信息化技术的迅猛发展,使其在建筑工程质量管理中发挥了重要作用。通过建立工程质量管理信息系统,能够对施工数据进行集中管理,提升质量管理的效率和精确度。信息化系统可以帮助管理人员实时获取施工现场的质量数据,并进行有效的存档与分析,使得质量管理工作变得更加科学和高效。例如,借助移动终端记录施工质量数据,不仅实现了信息的即时共享,还能迅速反馈施工质量问题,为后续决策提供可靠依据。信息化技术还使得施工质量的分析和评估更加精细化。通过对施工过程中大量数据的统计和分析,能够识别出潜在的质量问题,并及时提出改进措施。这种基于数据的管理方式使得质量控制不再依赖于传统的经验判断,而是以客观数据为支持,从而提高了质量管理水平。通过信息化手段,建筑企业可以更好

地掌握施工质量的各项指标，实现更加精确的质量监控与调控。

4.3 提升施工人员专业能力

施工人员的技术水平直接影响到工程的质量。在工程管理过程中，持续的技术培训和专业能力的提升对于确保施工质量至关重要。通过制定系统化的培训计划，施工人员能够掌握先进的施工技术和规范操作方法，从而减少因操作不当而引发的质量问题。培训内容包括施工技能的提升、质量控制知识的普及以及安全施工意识的增强，确保施工人员能够充分应对不同工程任务的挑战。同时，通过建立完善的施工人员考核制度，可以激励施工人员提高工作质量。考核制度不仅可以促进人员在工作中的积极性，还能确保施工过程中每一环节的质量得到监控和保障。通过技术培训和严格的考核制度相结合，能够形

成一个稳定且高效的施工质量管理体系，进一步提升建筑工程的整体质量水平。

5 结语

建筑工程施工质量通病是影响工程质量的重要问题，其产生原因涉及施工技术、材料管理以及现场管理等多个方面。通过对质量通病进行系统分析，并采取针对性的防治措施，可以有效提高建筑工程施工质量。在工程实践中，需要通过完善施工技术管理、加强材料质量控制以及优化施工监督机制等方式减少质量问题发生。随着信息技术和施工技术不断发展，建筑工程质量管理将逐渐向科学化和精细化方向发展。通过持续改进管理模式和技术手段，可以进一步提高建筑工程施工质量水平，为建筑行业健康发展提供有力保障。

参考文献：

- [1] 徐彦昌.建筑工程施工质量常见问题及防治措施研究[C]//河南省豫商经济文化交流协会.2026中国城建经济研讨会论文集(下册).苏州建设(集团)有限责任公司,;2026:53-55.
- [2] 栾永梅.建筑工程技术中防水施工的质量通病防治措施[J].中国房地产业,2026,(03):102-105.
- [3] 杨占强.装配式建筑施工质量通病及防治措施[C]//《中国招标》期刊有限公司.新质生产力驱动第二产业发展与招标采购创新论坛——绿色智造·采购革新专题.高唐县城乡建设保障服务中心,;2025:1057-1061.
- [4] 祝红昱.建筑工程施工质量通病成因及防治措施研究[C]//广西网络安全和信息化联合会.2025年第九届工程领域数字化转型与新质生产力发展研究学术交流会论文集.海天建设集团有限公司,;2025:426-428.
- [5] 陈晨.建筑施工质量通病成因分析与防治措施[J].中国品牌与防伪,2025,(10):225-227.