

施工现场质量管理中隐患排查与质量控制的方法创新

张可卿

上海市建设工程监理咨询有限公司 上海 200063

摘要: 在施工现场, 质量管理是保证工程安全、高效完成的关键。本文以施工现场质量管理为研究对象, 探讨了隐患排查与质量控制的方法创新。主论点为: 通过技术创新和管理创新, 可以有效提升施工质量管理的效率和效果。文章分析了当前施工现场质量管理中存在的主要问题, 如隐患排查不全面、质量控制措施落后等。提出了结合现代信息技术, 如物联网、大数据分析等, 来优化隐患排查流程和提高质量控制的准确性的策略。此外, 文章还强调了培训员工、提升质量意识的重要性。

关键词: 施工现场质量管理; 隐患排查; 质量控制; 方法创新; 信息技术

引言

在现代建筑工程中, 施工现场的质量管理显得尤为重要。它不仅关系到工程的整体质量, 更直接影响到施工安全和工期效率。近年来, 随着技术的发展, 传统的质量管理方法已难以满足日益增长的质量和安全管理需求。因此, 本文将探索施工现场质量管理中的隐患排查与质量控制的方法创新。通过融合现代信息技术, 本文提出的创新方法不仅能有效提高质量管理的效率, 还能极大地提升工程质量和安全性, 这无疑将为读者提供一种全新的视角, 以理解和应对施工现场的质量管理挑战。

一、施工现场质量管理的现状与挑战

在当前的建筑行业中, 施工现场的质量管理是一个复杂而多变的过程, 涉及到众多因素的相互作用。随着建筑技术的不断进步和市场需求的日益增长, 对施工质量的要求也越来越高。但是, 施工现场仍然面临着一系列挑战和问题。

在工程质量管理中, 隐患排查是一个关键环节。有效的隐患排查可以在问题发生前进行预防, 避免事故的发生。但在许多施工现场, 隐患排查工作并不完善。由于缺乏系统的排查机制和专业的排查工具, 一些潜在的安全隐患常常被忽视^[1]。此外, 由于排查工作需要耗费人力和时间, 一些施工单位在面对紧张的工期和成本控制压力时, 可能会忽视或简化这一环节。

作者简介: 张可卿 (1985.12), 女, 汉族, 籍贯: 河北省; 学历: 本科; 职称: 中级工程师; 职务: 国家注册监理工程师; 研究方向: 工程管理。

除隐患排查外, 质量控制措施的落实也是施工现场质量管理的重要组成部分。理想情况下, 质量控制应涵盖从材料采购到施工各个环节。然而, 由于信息不对称、监管不到位等原因, 质量控制往往难以全面实施。在一些施工现场, 可能会出现使用不合格材料、施工工艺不规范等问题。这些问题不仅影响工程质量, 还可能带来安全隐患。

此外, 施工现场的质量管理还受到技术和管理体系的制约。传统的质量管理方法在信息收集和处理上存在局限性, 难以快速、准确地响应施工现场的变化。同时, 施工现场的管理层次和决策流程复杂, 影响了信息传递的效率和决策的及时性。

传统的质量管理方法往往依赖于手工检查和试验, 这些方法在信息收集上存在一定的局限性。例如, 材料的质量控制通常通过抽样检验来进行, 但这种方法不能保证每一批材料都符合标准, 存在一定的风险。同时, 传统的质量管理方法难以应对施工现场的复杂情况, 无法实现快速、准确的数据收集和分析, 导致质量问题不能及时发现和解决。

施工现场的管理层次和决策流程复杂, 信息传递的效率受到制约。在一个典型的施工项目中, 涉及多个管理层次和各个部门之间的协作, 信息需要经过多次传递才能到达决策者手中。这种多层次的信息传递不仅容易引发信息失真, 还延迟了决策的及时性。在紧急情况下, 信息传递的滞后可能导致问题扩大化或安全风险增加。

二、隐患排查的关键问题及其成因分析

隐患排查作为施工现场质量管理的重要组成部分, 对于保障工程安全和提升工程质量具有不可替代的作用。

然而，这一过程中存在的关键问题及其成因是多方面的，这些问题的存在严重影响了隐患排查的有效性。

隐患排查的全面性不足是一个主要问题。施工现场环境复杂，涉及的风险因素众多，但在实际操作中，由于资源和技术的限制，往往只能对部分明显的风险点进行排查，导致一些潜在的、不易察觉的隐患被忽略。这种情况在一些小型或资源有限的施工单位尤为明显，他们往往缺乏系统化、科学化的隐患排查体系。

隐患排查的专业性不足也是一个重要问题。有效的隐患排查需要专业知识和经验，但现实中，许多施工现场的管理人员和工作人员并没有接受过专业的安全培训，对于复杂的工程技术和安全风险缺乏足够的认识和判断能力^[2]。此外，由于施工现场工种多样，涉及的安全风险也各不相同，这就要求隐患排查不仅要全面，还要具有针对性，这对排查人员的专业水平提出了更高要求。

实际操作中，存在多种信息沟通和协调问题。信息流通不畅，有时信息需要经过多层传递才能到达关键人员。这种滞后导致了信息的延迟传递，使得隐患排查的结果不能及时反馈到需要处理的人员手中，从而延误了问题的解决时间。

协调机制不完善也是一个突出问题。不同部门和团队之间缺乏有效的协作机制，导致信息共享不够顺畅。有时，隐患排查的结果未能得到有效的反馈和处理，问题被搁置或忽视，这影响了隐患排查的效果。

信息传递的不准确性也是一个问题。在信息传递过程中，可能出现信息失真或不完整的情况，使得接收信息的人员难以理解问题的真实情况，从而无法采取有效的措施。

隐患排查过程中的信息沟通和协调问题严重影响了隐患排查的效果。为解决这些问题，需要建立更加高效的信息传递机制和协作机制，确保信息的及时传递和准确性，从而提高隐患排查的效率和质量。此外，加强团队培训和沟通技巧的培训也是解决这一问题的重要步骤，以提高团队的协作能力和信息共享意识。只有充分解决信息沟通和协调问题，才能实现更有效的隐患排查和质量管理。

技术手段的局限性也是导致隐患排查问题的一个原因。当前，许多施工现场在隐患排查上仍依赖于传统的人工检查方法，这不仅效率低下，而且容易受到主观判断的影响。随着科技的发展，虽然出现了一些先进的监测和检测技术，如无人机巡检、智能监控系统等，但这些技术的应用还不够普及，部分施工单位由于成本或技

术门槛的原因，难以采用这些先进工具。

三、质量控制中的技术与管理落后问题

在施工现场的质量管理中，技术和管理的落后问题是一个影响工程质量和安全的重要因素。这一问题涵盖了多个方面，包括技术手段的陈旧、管理体系的滞后以及信息化应用的不足等方面。

施工现场质量控制中的技术手段往往相对陈旧。许多施工单位仍然采用传统的手工检查和试验方法，这不仅效率低下，而且容易出现人为误差。例如，材料的质量控制往往依赖于抽样检验，这种方法不能保证每一批材料都符合标准，存在一定的风险^[3]。此外，一些施工现场在施工工艺和方法上没有及时更新，导致质量控制无法跟上技术的发展。

管理体系方面存在滞后问题。施工现场的管理涉及到多个环节和部门，需要高效的协同和协调。然而，根据行业调研数据，有超过60%的施工单位的管理体系存在滞后，流程不够规范，信息传递和反馈不畅的情况。

表1 施工单位管理体系状况统计

施工单位管理体系状况	百分比
先进且高效	28%
一般，还需改进	42%
相对滞后，有明显问题	22%
非常滞后，亟需改革	8%

以上数据显示，超过一半的施工单位存在管理体系不够高效的问题，其中约30%的单位管理体系相对滞后，存在明显问题。这些问题导致了信息不对称、决策滞后等问题，直接影响了质量控制的及时性和准确性。

信息化应用在施工现场质量管理中还存在不足。虽然信息技术在建筑行业有广泛应用的潜力，如物联网、大数据分析、智能监控等，但在一些施工现场尚未得到充分的应用。信息化应用可以提高质量数据的收集和分析效率，实现实时监控和预警，但由于技术门槛、成本等原因，一些施工单位未能充分利用这些技术手段来支持质量控制工作。

四、基于信息技术的隐患排查与质量控制创新策略

随着信息技术的快速发展，施工现场质量管理迎来了许多创新机遇。基于信息技术的隐患排查与质量控制策略成为提升工程质量和安全性的重要途径。本章将探讨如何借助信息技术实现隐患排查与质量控制的创新，从而提高管理效率和质量水平。

利用物联网技术，可以实时监测施工现场各个环节的数据，包括材料质量、设备状态、人员位置等。通过

传感器、监控摄像头等设备,可以实现对施工过程的全面监控和数据采集^[4]。这些数据可以用于隐患排查,及时发现潜在问题,并通过预警系统提供即时警示,从而降低事故风险。

利用大数据分析技术,可以对施工现场的数据进行深入挖掘,发现隐藏在数据背后的规律和趋势。通过建立质量预测模型,可以预测可能出现的质量问题,有针对性地进行排查和控制。这种预测性维护可以降低维修成本和提高工程质量。

引入智能监控系统,可以实现对施工现场的实时监控,不仅提高了数据的准确性,还能够自动识别异常情况并进行报警。自动化技术也可以应用于一些重复性工作,减轻人工负担,提高工作效率。

开发移动应用和云平台,可以使施工现场的信息共享更加便捷。工作人员可以通过移动设备随时随地提交质量报告、问题反馈等信息,而管理人员可以实时查看和处理这些信息,提高了信息沟通的效率和透明度。

五、实施建议与未来展望:提升施工现场质量管理效能

施工现场质量管理是建筑工程的重要环节,直接关系到工程的质量和安​​全。为了提升施工现场质量管理的效能,需要制定切实可行的实施建议,并展望未来可能的发展方向。

实施建议的第一步是引入先进的信息技术和监测设备。物联网技术、大数据分析、智能监控系统等应用可以实现施工现场的实时数据监测和分析,帮助及时发现隐患并进行预警。此外,自动化设备和机器人技术也可以应用于一些重复性工作,提高工作效率和质量。

质量管理需要有完善的管理体系来支撑。建议施工单位建立全面的质量管理体系,包括质量目标、责任分工、流程规范等方面^[5]。这样可以确保质量管理的各个环节都得到有效的监管和控制,避免信息传递和协作不畅的问题。

人员是施工现场质量管理的重要因素。建议通过培训和教育提高员工的专业水平和质量意识。专业的排查人员和质量管理人员可以更好地识别隐患和问题,确保质量控制的准确性。

建议建立信息共享与协作平台,实现各个部门和团队之间的信息流通。移动应用和云平台可以帮助实现随时随地的信息提交和查看,提高了信息的及时性和透明度。

施工现场质量管理需要不断改进和创新。建议建立反馈机制,定期评估质量管理的效果,及时调整和改进管理策略。同时,鼓励创新思维,探索新的技术和方法,以不断提升管理效能。

未来展望方面,随着信息技术的不断发展,施工现场质量管理将迎来更多的可能性。未来可能出现更智能化的监测设备和工具,如智能建筑材料、智能安全装备等,将进一步提高质量管理的效能。同时,信息化应用将变得更加普及,施工现场的数据分析和预测能力将得到增强,质量管理将更加精细化和科学化。此外,可持续发展和绿色施工的理念也将融入到质量管理中,未来的施工现场将更加注重环保和可持续性,从而实现更高层次的质量管理效能。

结语

施工现场质量管理是建筑工程中至关重要的一环,直接关系到工程的质量和安​​全。本文深入探讨了施工现场质量管理面临的挑战和问题,以及基于信息技术的创新策略和实施建议。随着物联网、大数据分析、智能监控等技术的广泛应用,施工现场质量管理迎来了新的发展机遇。建议引入先进技术,建立全面的管理体系,提高人员素质,加强信息共享与协作,持续改进和创新。未来展望中,信息技术将持续发展,质量管理将更加智能化和精细化,可持续发展理念将得到更好地融入管理实践中。通过不断努力,我们可以提升施工现场质量管理的效能,确保工程质量和安​​全,推动建筑行业的可持续发展。

参考文献

- [1] 游人尊.对房屋建筑工程监理现场质量管理的探讨[J].大众标准化,2023,(24):22-24.
- [2] 何文贤.建筑工程监理现场质量管理措施[J].江苏建材,2023,(05):156-158.
- [3] 刘奕辉.电力建筑施工现场的安全管理与质量控制[J].低碳世界,2023,13(10):133-135.DOI:10.16844/j.cnki.cn10-1007/tk.2023.10.048
- [4] 吴一锋.探究房屋建筑工程现场质量控制的监理策略[J].房地产世界,2023,(19):115-117.
- [5] 李钰.更新改造工程施工现场进度管理和质量管理研究[J].建设监理,2023,(09):92-94.DOI:10.15968/j.cnki.jsjl.2023.09.025