

建筑工程资料管理的问题与优化措施研究

马小琴

宁夏回族自治区第四建筑工程有限责任公司, 宁夏 固原 756000

[摘要]随着时代发展, 建筑工程资料在管理方法方面已经发生了变化, 从原本的纸质资料过渡到了电子资料, 而且由于电子技术本身的特性, 使其在技术资料管理方面得到了广泛应用, 使得管理效率得到提升。但从当前我国建筑工程资料管理情况来看还存在很多问题, 所以针对建筑工程技术资料管理中的问题与方法进行探讨, 希望通过文章分析与探讨能够为其他施工单位提供一定参考。

[关键词] 建筑工程; 资料管理; 管理问题; 优化措施

DOI: 10.33142/aem.v6i12.14870 中图分类号: TU712 文献标识码: A

Research on the Problems and Optimization Measures of Construction Engineering Data Management

MA Xiaojin

Ningxia Hui Autonomous Region No. 4 Construction Engineering Co., Ltd., Guyuan, Ningxia, 756000, China

Abstract: With the development of the times, the management methods of construction project data have undergone changes, transitioning from paper data to electronic data. Due to the characteristics of electronic technology itself, it has been widely used in technical data management, which has improved management efficiency. However, from the current situation of construction project data management in China, there are still many problems. Therefore, this article explores the problems and methods in the management of construction project technical data, hoping to provide some reference for other construction units through analysis and discussion.

Keywords: construction engineering; data management; management issues; optimization measures

引言

建筑工程资料管理在项目管理中占据着至关重要的地位, 涵盖了设计、施工、验收以及运营维护等各个阶段的文档与数据的收集、整理、存储与应用。随着项目规模的扩大与复杂性增加, 传统资料管理模式逐渐露出一系列问题, 尤其在资料存储、信息共享与数据更新等方面, 低效率、准确性差、易出错等问题尤为突出。这些问题不仅可能影响项目的正常推进, 还可能引发施工质量隐患、安全管理漏洞、项目延期, 甚至引发法律纠纷, 从而给项目管理带来重大风险。因此, 建筑工程资料管理的优化, 提升工作效率与管理水平, 已成为建筑行业必需解决的关键问题。当前, 建筑工程资料管理面临的挑战较为突出, 如管理人员专业能力不足、资料更新滞后、管理手段过时、信息共享障碍等, 严重制约了资料管理效果及项目实施的顺利进行。随着信息技术的迅猛发展, 建筑行业必需利用数字化与信息化技术来推动资料管理的现代化, 以提升管理效率、确保数据的准确性与可追溯性。因此, 建筑工程资料管理中问题的深入分析, 并提出针对性的优化措施, 对于提升行业管理水平、促进项目高效运作具有重要意义。本文将对建筑工程资料管理的现状及存在的问题进行系统分析, 探讨影响资料管理效率与质量的关键因素, 并结合现代信息技术提出优化措施, 旨在为建筑行业资料管理

的改进提供实践指导, 推动建筑工程项目管理向更高效、规范的方向发展。

1 建筑工程资料管理的重要性

建筑工程资料管理在项目的整个生命周期中扮演着至关重要的角色, 直接影响着项目的顺利推进与后期维护的质量。涉及的资料种类繁多, 涵盖设计文件、施工图纸、施工日志、材料采购记录、质量检测报告、安全检查记录等。为工程实施提供基础依据的, 这些资料不仅如此, 而且也是工程验收、竣工结算、后期维修以及质量追溯的重要凭证。资料管理的有效性, 能够确保信息的完整性、准确性及及时性, 为项目决策、进度控制与质量监督提供强有力的支持。完善的资料管理体系, 不仅有助于提升项目的透明度与可追溯性, 而且还能够减少因资料丢失或管理混乱而引发的纠纷与风险, 确保业主、承包商、设计单位等各方, 能够随时掌握项目的最新进展。随着建筑行业对工程质量要求的不断提高以及信息化技术的广泛应用, 建筑工程资料管理已经不再局限于传统的纸质档案管理, 而是向电子化、数字化、网络化发展。这一转变, 不仅提高了管理效率, 也为后期工程维护与运营管理提供了极大的便利。故而, 加强建筑工程资料管理, 不仅能够提升项目管理的整体水平, 更为建筑工程的长期发展奠定了坚实的基础。

2 建筑工程资料管理过程中存在的问题

2.1 资料管理人员的专业水平不足

在建筑工程资料管理中,资料管理人员专业水平不足,已成为一个显著的问题。许多项目未能在人员配备上充分考虑专业化的要求,往往依赖于仅具备基本文职技能的员工,而缺乏具备建筑行业背景及资料管理经验的专业人才。由此导致的,是资料管理工作的低效率与较差的质量,甚至出现了严重的疏漏与错误。在一些项目中,对工程流程、技术标准及相关法律法规的理解不足,资料管理人员无法准确识别或处理涉及的专业问题,从而影响了资料的规范性与准确性。此外,缺乏系统培训与持续教育的许多资料管理人员,使得他们的知识与技能难以跟上建筑行业的迅速发展,致使传统管理模式未能满足现代建筑项目对资料管理的高标准需求。

2.2 工作者职业素质存在一定问题

在建筑工程资料管理中,职业素质不足的工作人员,已成为普遍存在的问题。尽管许多资料管理人员具备一定的基本技能,但缺乏足够的责任心与敬业精神,直接影响了资料的准确性与完整性。在实际工作中,部分人员对资料管理的重要性未能深刻认识,资料的整理、归档与存储,往往被以应付的态度处理,导致资料分类混乱、信息丢失或重复记录等问题。此外,一些工作人员的工作习惯不规范,未能严格遵循标准化流程进行操作,从而容易出现遗漏或错误。

2.3 管理手段落后

在建筑工程资料管理中,落后的管理手段已成为一个突出的难题。尽管科技的不断进步推动了建筑行业向数字化与信息化发展,但许多项目的资料管理仍依赖于传统的纸质档案模式。效率低下的管理方式,不仅如此,还容易导致资料丢失、损坏或难以检索的情况。此外,传统的手工操作流程,难以应对现代建筑项目中日益增多的资料量与复杂性,从而大大影响了资料管理的准确性与时效性。在一些项目中,管理人员常常依赖于分散、孤立的记录方式,缺乏统一的平台与系统来进行集中管理,导致信息更新缓慢、共享不畅,增加了管理的难度。随着项目规模的扩大与工程周期的延长,手工管理的缺陷愈发明显,尤其在需要多方协调与信息快速流转的复杂项目中,传统管理方式已无法满足需求,甚至可能引发项目进度滞后、质量问题或合规风险。

3 优化建筑工程资料管理的措施

3.1 加强资料管理员的管理意识

提升资料管理员的管理意识,是提升建筑工程资料管理水平的关键所在。作为项目资料管理的核心角色,资料管理员不仅需要承担大量的资料收集、整理、归档与维护工作,还应在工程进展与质量控制中发挥积极作用。因此,增强管理员的管理意识,关键在于让其充分认识到建筑工程资料的重要性。管理员应当明确,建筑工程资料不仅是

日常管理的记录工具,更是确保项目质量、进度、安全以及后期维护的基础依据。随着建筑行业管理标准的不断提高以及信息技术的广泛应用,资料管理员的职责已超越了传统的文书工作,逐步要求具备一定的项目管理知识、法律法规意识及信息化操作技能。必须认识到,资料管理的每一个环节都可能直接影响工程的质量与进度,任何细微的失误,都可能带来不可预见的风险。责任感与职业素养的提高,将促使管理员主动承担起管理职责,确保资料的准确性、完整性与时效性,从而有效提升资料管理的效率与质量。同时,管理员管理意识的加强,有助于构建更加规范、系统的资料管理流程,为工程项目的顺利实施提供坚实的保障。

3.2 增强建筑工程资料管理的标准化

加强建筑工程资料管理的标准化,是提升管理效率、确保资料质量的关键措施。标准化不仅有助于避免资料管理中的混乱与不一致,还能为项目的顺利推进提供统一的操作依据。在建筑工程项目中,涉及的资料种类繁多,包括设计图纸、施工记录、质量检测报告、安全检查记录等多个方面。若缺乏统一的管理标准,各类资料在整理、归档与使用过程中可能存在差异,从而影响信息的共享与检索,甚至引发误解与争议。通过制定并严格执行统一标准,资料管理流程的一致性与规范性得以确保,使每个环节都能依照明确的操作指南与质量要求进行。标准化的管理内容,不仅包括资料的格式规范、分类标准、命名规则与存储要求,还涵盖资料整理与存放的统一平台与结构。实施这些标准,信息检索效率得以有效提升,存储的安全性也得到增强。随着建筑行业逐步推进数字化转型,标准化管理还应满足信息化管理的需求,推动电子资料的格式统一与数据接口标准化,确保不同信息系统间的兼容性与可操作性,从而进一步提高资料管理的效率与效果。

3.3 提升材料收集的真实性有效性

提高材料收集的真实性有效性,是优化建筑工程资料管理的关键措施之一。在建筑项目中,涉及的大量原始数据的收集,不仅关系到质量控制、进度安排与成本管理等多个方面,而且对项目的顺利推进至关重要。为确保材料收集的真实性与有效性,必须严格要求所有涉及资料管理的人员,按照既定标准与程序操作。在材料采购及使用阶段,确保每种材料的来源、规格、质量标准等信息准确无误,是至关重要的,因为这些数据直接影响施工过程中的材料验收与质量控制。与此同时,建立严格的追溯机制是必不可少的,每一批次材料的进场、存储与使用情况,都应有详尽记录,以确保在整个工程周期中,相关数据可以迅速、准确地提取与验证。材料数据的收集,还需要特别注重信息的及时性,尤其是在施工现场,材料的使用频繁且变动较大。管理人员必须确保,所有信息在发生变动时,能够迅速更新并记录,避免因信息滞后或遗漏,造成工程质量问题或进度延误。为了进一步提高材料收集的有效性,现

代技术手段的引入,如条形码扫描、RFID技术及BIM(建筑信息模型)等数字化工具,将助力实现材料收集过程的自动化与精确化。

3.4 加大对建筑工程资料的整编力度

加大建筑工程资料整编力度,是确保资料管理高效运作的关键环节之一。在建筑项目的整个生命周期中,会产生大量资料,包括设计图纸、施工记录、检测报告、会议纪要等,这些资料不仅数量庞大且种类繁多。其准确整理与有效整编,直接影响到项目的质量控制、进度管理、后期维护以及相关法律责任的追溯。资料整编不仅仅是对已收集资料的简单分类,更是对资料内容的全面审核与整理,以确保资料的完整性、准确性和一致性。尤其在项目的各个阶段,资料的产生与更新频繁,若未能及时、规范地进行整编,资料滞后、重复甚至丢失的情况容易出现,从而影响到项目决策与管理的有效性。为提升整编效率与质量,必须制定明确的整编规范,确保每一项资料都能根据工程进展与管理需求进行合理分类与归档。此外,资料整编还应注重数据的可追溯性与可查询性,每一项资料需具备清晰的版本控制与历史记录,确保在需要时可以快速检索与核对。在此过程中,信息化工具的借助,如电子文档管理系统、云存储平台等,可以显著提高整编速度与准确性,减少人为操作失误,同时便于资料的长期保存与共享。

3.5 推动电子化管理与信息化建设

推动建筑工程资料管理的电子化与信息化建设,是优化管理流程的重要措施之一。随着建筑行业的快速发展及信息技术的不断进步,传统的纸质档案管理模式,已经无法满足现代工程项目对速度、精度及效率的要求。通过数字技术,电子化管理将项目中的所有资料转化为电子数据,不仅大大提高了资料的存储、传输与检索效率,而且有效减少了纸质管理模式中常见的资料丢失、损坏或篡改的风险。统一的电子文档管理系统的建立,可以实现项目资料的集中管理与实时更新,确保每项资料得到及时的存档与备份,避免信息孤岛的现象,增强各部门之间的协作与信息共享。同时,信息化建设还涉及利用BIM(建筑信息模型)、云计算、大数据等先进技术,推动建筑工程全过程的数字化管理,提升资料的实时性和可视化。例如,通过物联网设备采集施工过程中的实时数据,上传至云平台,相关人员便可随时查看与审核,从而避免资料滞后问题,提升决策的科学性与准确性。此外,智能化系统通过信息化建设,还能实现自动化的资料归档与分类,减少人工操作的错误,确保资料的完整性与规范性。这种管理模式的转变,不仅提高了效率,还优化了整个建筑项目的管理质量。

4 建筑工程资料管理的现代化发展方向

建筑工程资料管理的现代化发展,正朝着信息化、智能化及全生命周期管理的方向不断推进。随着建筑行业的快速发展以及技术的持续创新,传统的纸质资料管理方式,

已显得过于笨重且低效。现代化资料管理不仅依赖于先进的硬件与软件支持,还强调数据的整合、共享与深度利用。信息化建设,已成为现代资料管理的核心推动力。借助云计算、物联网、大数据等技术,各种建筑工程资料得以实现实时采集、传输及存储,从而消除了传统手工管理方式中的滞后性与错误风险。通过建立统一的数字化平台,项目管理人员,能够随时随地获取项目的最新资料,大大提升了决策的效率与准确性。同时,借助建筑信息模型(BIM)技术,资料管理的范畴,也从传统的设计图纸与施工记录扩展到工程的全过程,涵盖了设计、施工与运维等各个阶段的数据。这种全生命周期的管理模式,不仅有助于提高资料的利用率,还能优化项目的协调性及透明度。智能化技术的逐步应用,正在改变传统资料管理的方式。自动化归档、智能化检索及数据分析,已成为常见操作。例如,人工智能与机器学习技术的引入,使得系统能够自动识别、分类工程资料,提取有价值的信息,甚至能预测项目中的潜在风险,并提供决策支持。随着5G技术的应用与移动互联网的普及,建筑工程资料管理的便捷性与实时性,得到了进一步提升。管理人员,能够通过移动设备随时访问资料,这不仅增强了现场管理的灵活性,也提高了应急响应能力。

5 结语

建筑工程资料管理,在项目顺利实施过程中,具有至关重要的作用,直接影响到项目的质量、进度及安全。然而,当前资料管理中,存在着一些问题,如管理人员的专业能力不足、信息更新不及时以及管理手段的落后。这些问题,已对项目的推进产生了负面影响。为了解决这些问题,本文提出了一系列优化措施,包括提升管理人员的专业能力、加强管理标准化建设以及推动信息化管理的应用,从而提高资料管理的效率与准确性。随着信息技术的不断发展,建筑工程资料管理的未来,将更加依赖于数字化与智能化手段,推动行业管理水平的全面提升。通过持续的改进与创新,资料管理,将更有力地保障项目的顺利实施,进一步促进建筑行业的持续发展。

[参考文献]

- [1] 韦一玲. 建筑工程资料管理中常见问题及规范管理措施[J]. 大众标准化, 2023(16): 60-62.
- [2] 付兴华, 谢为东, 张止戈. 建筑工程资料管理中存在的问题及改进策略[J]. 石材, 2023(5): 112-114.
- [3] 李瑞娜. 简谈建筑工程资料管理中存在的问题和对策[J]. 大众标准化, 2022(4): 49-51.
- [4] 刘彦杰. 建筑工程资料管理中存在的问题与对策[J]. 建材与装饰, 2019(20): 155-156.

作者简介: 马小琴(1982.4—), 毕业院校: 宁夏大学, 所学专业: 土木工程, 当前就职单位名称: 宁夏回族自治区第四建筑工程有限责任公司, 职务: 档案室主任, 职称级别: 中级工程师。