

建筑工程资料管理常见问题及规范管理措施

文 / 钟玉玲 广州机施建设集团有限公司

摘要: 工程资料管理工作对建筑整体效益及质量尤为关键,通过规范管理,有利于保障建筑工程施工安全和工程进度,强化建筑工程质量控制效果,为建筑工程施工管理和运维管理提供依据。建筑企业应高度重视建筑工程资料的管理工作,从根本上提高建筑工程的整体质量。本文分析了建筑工程资料管理的基本内容,指出了建筑工程资料管理工作的重要性,通过对建筑工程资料管理工作中较为常见的问题进行分析,明确了工程资料规范管理策略。旨在促进建筑工程资料管理工作规范化、精细化开展,争取最大化发挥出资料信息的价值。

关键词: 建筑工程; 资料管理; 问题; 规范管理

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.06.041

引言

建筑工程项目管理效果受到工程资料真实性、完整性、时效性的影响,加强建筑工程资料的规范化和精细化管理,及时将资料信息收集、整理、归档,提高资料信息的利用率,对于建筑工程顺利高效开展以及强化工程质量控制有重大意义。然而,从当前建筑工程资料管理工作现状来看,受到陈旧管理思想和管理制度的制约,实际工作效果远远没有达到规定要求,严重影响资料信息在工程各个阶段环节中的有效利用。对此,建筑企业必须切实提高对建筑工程资料管理工作的重视度,确保工程资料收集整理和保管利用等工作能够规范化开展,从而推动建筑工程全生命周期管理的贯彻落实。

一、建筑工程资料管理工作的重要性

(一) 有利于保障建筑工程施工安全和工程进度

通过开展建筑工程资料管理工作,充分明确工程各个环节的施工管理情况,能够帮助建筑企业找到潜在风险和隐患,制定相应的防范措施,有利于创造安全稳定的施工环境,维护建筑施工安全高效和现场人员的人身安全,还能保持建筑工程各个环节紧密衔接,增强各专业工种之间的沟通与合作,保障建筑工程按期完工。

(二) 有利于强化建筑工程质量控制效果

影响建筑工程整体效益的重要因素就是施工质量,而开展建筑工程资料管理工作可以详细记录建筑施工过程中的各项质量数据,如原材料检验报告、实体检测报告、分部分项工程验收资料等,有利于真实反映工程质量情况,便于质量问题追根溯源,切实强化全体人员的质量控制意识和建筑工程质量控制效果,促使建筑工程施工质量达到合格标准。

(三) 有利于给建筑工程施工管理和运维管理提供依据

全生命周期管理理念下,实施建筑工程资料的规范管理可以收集真实完整且具有时效性的资料信息,及时将这些资料信息整理归档和妥善保管,有利于给建筑工程施工管理和运维管理提供依据,保证建筑功能有效发挥,延长建筑使用寿命,降低不必要、不合理的成本投入,实现建筑工程的降本增效目标。

二、建筑工程资料管理常见的问题

(一) 建筑工程资料管理制度不完善

目前建筑工程资料管理工作中存在的主要问题之一就是未能结合工程具体情况建设相应的管理制度,关于建筑工程资料管理工作流程、重难点内容及具体工作要求都没有予以细致说明,没有将建筑工程资料管理工作效果纳入相关人员的绩效考评中,导致现行制度无法起到指导、约束和激励的作用,其他部门人员在建筑工程资料管理工作中的参与度较低,资料管理人员与其他部门人员的沟通遇到了阻碍,资料信息的传递不畅,给建筑工程资料信息真实性和完整性造成了一定威胁。

(二) 资料管理各个环节衔接不紧密

建筑工程资料管理工作包含了多个环节,可是这些环节之间的衔接往往不够紧密,危害了工程资料的归档和利用。比较常见的问题包括:一是工程资料的归档存在滞后性,没有与施工进度保持同一步调,竣工后补充工程资料的情况屡见不鲜;二是工程资料的整理效率较低,没有运用合适的方法和工具深入挖掘工程资料的内涵和价值,导致工程资料的利用不够充分;三是归档以后的工程资料保存在特定数据库中,未能主动服务于建筑工程的施工建设,削弱了建筑工程资料管理工作的服务职能。

(三) 工程资料的丢失问题严重

完整性是建筑工程资料管理的必然要求,然而,工程资料的丢失问题较为严重。造成这一现象的主要原因在于工程资料的收集和归档不及时,资料管理人员平时很少到施工现场收集资料信息,也没有认真检查工程资料的内容是否完整、格式是否标准、书写是否无误。而且不同的工程资料有着不同的归档要求,有些工程资料没有在规定时间内归档,后期需要进行补充,容易遗失关键信息,甚至部分工作人员胡乱填写数据,由此引发了工程资料管理不规范的问题,工程资料的完整性难以保证。

(四) 工程资料的利用率较低

现如今,建筑工程资料的类型多样,体量庞大,尽管建筑企业愈发认识到信息化管理的必要性和迫切性,纷纷实施建筑工程资料管理系统建设,可是系统的兼容性、灵活性、可扩展性较差,导致资料信息的传输受

阻，检索工具单一，在系统上查询资料信息不便，且对于资料信息的分析不够深入，整体利用率较低，影响了工程资料价值的显现，给建筑工程资料管理工作的规范化开展造成了负面影响。

三、建筑工程资料管理中的规范管理策略

(一) 不断完善建筑工程资料管理制度

健全完善的建筑工程资料管理制度能够为相关工作的开展起到导向作用，有力约束各级人员的行为，提高其参与度和配合度，形成管理合力，促进建筑工程资料管理规范化开展。首先，结合我国相关法律法规和建筑工程资料管理工作目标、内容、要求，完善建筑工程资料管理制度，保证建筑工程资料管理工作能够有章可依。其次，在建筑工程资料管理制度中要明确各级人员在工程资料收集、整理、审核、归档的责任，整合各方力量，落实建筑工程资料管理工作。第三，建设沟通制度，鼓励不同部门之间加强沟通，完善资料信息，纠正信息偏差，保证工程资料完整性和真实性。第四，建设监督制度，对建筑工程资料管理工作情况进行全方位、动态化监督，以便及时发现工程资料错漏问题，敦促相关人员修改，保障工程资料质量。最后，建设奖惩和激励制度，将建筑工程资料管理实施效果纳入绩效考核中，最大程度调动各级人员参与建筑工程资料管理工作的主观能动性，形成优良的工作作风，为建筑工程资料规范管理的落实创造良好的制度环境。

(二) 加强工程资料需按现场施工进度及时编制、收集、整理汇编工作

建筑工程资料在编制、收集、整理汇编工作时，需要严格按照工程质量验收规范、施工图、施工规范等相关标准进行，对于工程资料的格式等都有着明确的要求，以保证建筑工程资料管理的规范性。

例如，某建筑工程项目是EPC项目，主要包含某建筑工程项目主要包含3栋教学实验楼及D1地下室、1栋学生活动中心、1栋体育馆、游泳池及附属用房，主体结构设计使用年限50年。

开工前资料管理人员要先熟悉施工图，根据本工程施工特点、质量要求以及相关的规范规程，编制材料送检计划，平时根据材料送检计划和现场材料进场情况，及时将原材料送检试验，确保原材料是否符合质量要求。送检后需第一时间做好材料送检台账，确保建筑工程质量管理有计划、有台账，数据清晰。施工过程中需根据现场施工进度、检测方案及时做实体检测，比如主体混凝土结构工程需做混凝土强度检测、钢筋保护层厚度检测、实体位置与尺寸检测及其他检测（如图1），确保工程质量符合要求。

施工过程中工程资料均要按照工程的形象进度，准确的收集施工技术管理记录文件、产品质量证明文件、检验报告、检测报告、施工记录文件，及时编制整理隐蔽工程验收资料、检验批和分部分项工程资料，确保工程资料齐全、准确、完整，数据及签字盖章真实有效，满足相关验收及资料归档的要求。



图1 主体混凝土结构工程实体检测

在竣工阶段，资料管理人员则要将施工文件的工程综合管理记录资料、地基与基础分部工程资料、主体结构分部工程资料、建筑装饰装修分部工程资料、屋面分部工程资料、建筑给水排水及供暖分部工程资料、通风与空调分部工程资料、建筑电气分部工程资料、智能建筑分部工程资料、建筑节能分部工程资料、电梯工程资料、室外工程资料、竣工图、竣工验收文件的资料收集、整理并扫描、汇编成册，保证工程质量控制资料符合要求且齐全有效，工程安全和功能检验资料核查及主要功能抽查记录资料符合要求且齐全有效，确保项目顺利通过竣工验收（如图2）。



图2 工程竣工阶段

(三) 加强资料管理各个环节的衔接

由于建筑工程资料管理工作整个流程包含多个环节，各个环节之间的衔接极为关键，因此，资料管理人员要全程参与和监控建筑工程资料管理工作流程，加强相关联环节之间的衔接，提高建筑工程资料规范管理水。首先，资料管理人员要到施工现场收集资料信息，综合各部门传递的工程资料进行整理和科学分类，如图纸、变更单、技术文件、验收资料等等，以便后续各部门能够迅速查找到需求的工程资料。其次，工程资料归

档要与工程进度保持同步，及时通知业主方、监理方和相关领导在工程资料上签字，将收集的工程资料进行装订，避免出现漏页、错页的现象，按照划分的类别将工程资料归档，提高工程资料的时效性。最后，采用纸质载体和信息载体相结合的方式保管工程资料，运用防水、防火、防虫、防尘等措施，防止纸质资料损坏，而使用建筑工程资料管理系统保管工程资料，要将工程资料存储在专用数据库中，定期备份，以免系统和设备突发故障引起工程资料丢失，从而提高工程资料的安全性和利用率。

（四）加强对工程资料的审核

资料管理人员应具备较强的责任意识和专业素养，能够认真审核工程资料，准确辨别工程资料的价值，从而保障工程资料的真实性、可靠性、时效性和利用率。

首先，资料管理人员要严格遵守建筑工程资料管理制度，履行工程资料审核责任，一旦发现工程资料中存在遗漏和错误，要提出修改意见，要求相关责任人限期改正，并在修改过后再次对工程资料进行复核，确定工程资料准确无误，才能将工程资料归档。这需要资料管理人员熟悉建筑工程施工中关键技术工艺，能够亲自到施工现场了解施工情况，确保工程资料的及时收集和归档，满足建筑工程资料管理时效性要求。

其次，建筑工程资料的准确性关系到施工结算，必须保证工程资料的准确性。资料管理人员要仔细核对数据信息，记录资料信息的来源，由收集人员进行签字，确保资料的可追溯性。这样在审核环节发现工程资料不符合规定标准时，就能第一时间找到相关责任人，及时处理工程资料中的数据误差，有助于维护工程资料的真实性。需要资料管理人员熟悉建筑工程资料管理流程，拓展收集资料信息的渠道，监督各部门人员的行为，提高工程资料管理成效。

再次，工程资料的价值不尽相同，资料管理人员要准确辨别工程资料是否具有存储和利用价值，将那些有价值的工程资料分类存储，如施工图纸、检验报告、变更通知单等，毫无价值的则要及时妥当的处理，降低对空间的占用。同时，工程资料不单单是文字和数据，还包括影像、录音等，可以清晰直观体现出建筑工程的施工情况，这些工程资料通常要转换成数字化形式，保存在云平台上，对于资料管理人员的信息素养有着较高要求。

最后，资料管理人员要树立主动服务意识，利用工程资料为不同部门服务，优化建筑工程施工方案和施工现场平面布局，推动建筑工程高效率、高质量开展，为控制工程质量提供可靠依据。可以使用电子文档管理系统、数据库和云存储等信息化手段，方便工程项目人员随时随地查找和使用工程资料；可以使用数据库和云存储建立工程资料的远程备份和共享，提高工程资料的共享性和可访问性，提高工程资料的利用率^[4]。

（五）应用BIM技术建设建筑工程资料管理系统

BIM技术在建筑工程资料管理系统建设中发挥出了

巨大作用，建筑企业要科学规划系统功能，保证该系统与其他系统之间的数据信息能够高速共享，为工程资料在线收集、整理、归档的自动化、规范化开展提供技术和平台支撑。基于灵活性、兼容性、可扩展性要求对建筑工程资料管理系统的组织架构和基本功能进行优化设计，保证系统数据库接口的一致性，并要运用多种网络安全技术，如防火墙技术、入侵检测技术、身份认证技术，维护工程资料的安全性，实现建筑工程资料的规范管理^[5]。系统功能如下所示：

（1）系统嵌入了建筑工程资料管理相关制度和法规，能够根据建筑工程施工进度自动收集资料信息，生成标准化的工程资料。（2）系统具备自动审查功能，可以自动地将所提取到的资料信息进行对比分析，一旦发现信息之间存在矛盾，就会发出提示，资料管理人员即可根据该提示找到工程资料错漏之处，并进行修改，保证工程资料与建筑工程实际情况完全相符。（3）系统具备对工程资料的自动组卷功能，可以根据建筑工程资料管理工作要求，将工程资料自动分类、排序和组卷，整个操作过程完全不需要人工干预。（4）系统具备检索和下载功能，只需输入关键词就可快速检索到相关资料，支持工作人员在权限范围内下载和使用资料信息。（5）系统具备电子签章功能，将繁琐的签章操作转移到线上进行，大大提高了工作效率^[6]。（6）系统具备权限管理功能，资料管理人员需输入用户名和密码登录系统，实施对工程资料的规范化管理，有效防止外来人员恶意修改工程资料信息。

结语

总之，建筑工程资料管理工作与建筑工程施工管理和质量评估密切相关，需要建设完善的建筑工程资料管理制度，加强工程资料、审核及各个环节的衔接，应用BIM技术建设建筑工程资料管理系统，从而保证工程资料的真实性、完整性和时效性。与此同时，建筑企业要加大对资料管理人员的培养力度，提高其专业素质能力，从而发挥工程资料的价值功能，助力建筑工程高质量开展。

参考文献

- [1] 韦一玲. 建筑工程资料管理中常见问题及规范化管理措施[J]. 大众标准化, 2023, (16): 60-62.
- [2] 王晓培. 住宅建筑工程施工资料管理的思考分析[J]. 陶瓷, 2024, (05): 228-230.
- [3] 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, (05): 112-114.
- [4] 王旭. 建筑工程资料信息分类思路及各阶段非归档类信息管理[J]. 工程技术研究, 2022, 7(05): 162-164.
- [5] 潘永兰. 建筑工程中工程技术资料管理的重要性及措施研究[J]. 住宅与房地产, 2021, (04): 191-192.
- [6] 焦凤芹. 关于加强建筑工程监理资料管理工作的探讨与建议[J]. 建设监理, 2020, (10): 60-61.