

浅谈建设工程档案在工程建设中的作用

龙毅

广东龙越建筑工程有限公司山东分公司

摘要：本文以建设工程档案管理作为切入点，探讨了其在整个工程建设过程中所发挥的重要作用。首先，从理论角度分析建设工程档案在包括项目筹建期、设计阶段、施工阶段等细分工程过程中的不可替代性，旨在强调其在工程质量控制、成本控制、进度控制以及工程验收等关键环节的决定性影响；其次，实证研究了工程档案管理项目实施的具体过程，详细地呈现了若不善于利用工程档案所可能带来的混乱和误率；最后，提出了建设工程档案管理的完善建议，主要内涵包括文件分类管理、规范流程、实现数字化以及提升管理人员素质等四个层面。全文贯穿了工程档案对于建设工程管理的重要性，期望读者能深入理解到工程档案管理是提升工程建设效率和保证工程质量的关键，同时为档案管理制度的改进提供了实际的指导和建议。

关键词：建设工程档案；工程建设过程；工程档案管理；工程质量控制；工程建设效率

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.11.160

引言

在当下的建设工程管理中，考验一个工程项目成功与否的关键在于施工的质量、进度和成本，这其中，档案管理始终起着不可或缺的作用。在工程项目的筹建期、设计阶段、施工阶段以及验收环节，建设工程档案充当着依法合规，保证工程质量和控制成本的重要工具。然而，相较于其显著的作用，现实中的建设工程档案管理现状却不能尽如人意，无序的档案分类管理、不规范的流程以及未实现的数字化，都阻碍了其在建设工程管理中的功能发挥，直接影响到了施工的质量和进度，以至于造成项目的效率及质量双双受损。因此，通过本文的深入分析与探讨，我们希望能引起各方面对建设工程档案管理重要性的理解与重视，激发出实际改进其管理制度的探索与实践。

一、建设工程档案的理论分析

（一）建设工程档案的定义和构成

建设工程档案是指在建设工程项目的整个生命周期中产生的各类文件、图纸、合同、工程数据等信息的集合体。它包含了工程项目的设计、施工、验收、运营、维护等各个阶段的相关记录和资料。建设工程档案的构成主要包括以下几个方面：

（1）工程项目的的基本情况介绍：包括项目名称、项目编号、项目地点、项目规模、项目预算等相关信息。

（2）工程项目的设计文件：包括设计方案、施工图纸、技术说明书等设计文件。

（3）工程项目的合同文件：包括工程合同、分包合同、采购合同等相关合同文件。

（4）工程项目的质量记录：包括工程质量检测报告、质量问题处理记录等相关质量记录。

（5）工程项目的竣工验收文件：包括竣工图纸、竣工验收报告、竣工质量检测报告等相关竣工验收文件。

（6）工程项目的运营与维护记录：包括工程设备设施的使用与维护记录、维修保养记录等相关运营与维护记录。

（二）建设工程档案在项目筹建阶段的作用

在项目筹建阶段，建设工程档案的作用主要体现在以下几个方面：

（1）项目可行性分析依据：通过分析、整理和归档历史类似项目的档案资料，可以为当前项目的可行性分析提供重要参考依据，评估风险和可行性。

（2）项目预算和投资决策依据：通过对历史项目档案的分析和比对，可以为当前项目的预算和投资决策提供经验参考，避免重复投入和浪费。

（3）设计方案的优化和改进：通过对历史项目档案的研究和总结，可以获得设计方案的优缺点，为当前项目的设计提供科学合理的指导，提高设计质量。

（4）合同和招标文件的编制参考：通过研究历史项目的档案资料，可以了解合同和招标文件的编制思路和要求，提高编制的准确性和合规性。

（三）建设工程档案在设计阶段和施工阶段的重要性

在设计阶段和施工阶段，建设工程档案的重要性体现在以下几个方面：

（1）设计方案的依据和审核：建设工程档案中的设计文件是设计方案编制和审核的重要依据，对于确保设计方案的规范性和合理性具有重要作用。

（2）施工图纸的查阅和审查：建设工程档案中的施工图纸是施工过程中施工人员的重要参考依据，能够

减少施工误差，提高施工效率。

(3) 材料和设备的选择和采购：建设工程档案中的材料和设备信息能够为项目的材料和设备选择提供重要参考，确保项目的质量和安全。

(4) 现场施工管理的参考依据：建设工程档案中的施工记录和质量记录等信息能够为现场施工管理提供参考，保障施工质量和安全。

二、建设工程档案在工程建设中的实证分析

(一) 工程档案管理项目的实践应用

随着现代化建设快速推进，工程项目的数量和规模不断扩大，对工程档案管理的需求也随之增加。实际中，档案管理已经成为工程建设中不可或缺的一环。无论是建设单位、设计单位，还是施工单位和监理单位，都必须对所处理的各类工程文件进行科学、合理的管理，确保其真实性、合法性和完整性。

从项目立项开始，就需要对工程档案进行精细的管理。通过有效的档案管理，可以确保工程建设始终按照规定的路径进行，从而保障工程质量。板位图、地勘报告、设计方案、设计图纸等都是宝贵的工程档案，需要在整个项目过程中进行保存和更新。在施工阶段，对施工日志、工程变更、材料进场记录等重要档案进行详尽记录和管理，是防止工程冲突和纠纷的有效手段。它们也是记录工程进程、控制工程成本、保证工程质量的重要依据。

(二) 工程档案不善利用带来的混乱和误差分析

工程档案的不善利用体现在对工程档案信息准确性的忽视上，这将对工程设计、施工的准确性带来影响。其实际影响包含两方面，一方面，由于工程档案信息的不准确或丢失，将导致设计与施工过程中的误差累积。因为设计师在设计中，施工人员在施工中，都需要依赖于工程档案提供的详细、准确的信息。例如，地基的承重性质、地理环境条件等都需要档案中的信息来做参考。一旦档案信息有误，那么在工程建设中就可能出现严重的质量问题。另一方面，由于档案信息的缺失或者错误，可能会给工程项目的决策者带来错误的决策参考，诸如：成本预算过低，材料采购量不足，甚至对项目进度产生负面影响。这些问题可能会直接导致工程项目延期或者超出预算。

工程档案的不善利用不仅限于档案信息的准确性，档案的利用效率也是其中不能忽视的一环。在很多工程建设项目中，由于档案信息的检索不便、档案的结构和分类不清，使得用户在查找信息时需要花费大量的时间与精力。如果在查找一个答案时，需要查阅大量无关或

者重复的信息，不仅会浪费时间，还会降低工作效率。工程档案的保存状况也是决定档案利用效果的重要因素。对于一些保管不善的档案，虽然它们包含了大量有用的信息，但由于长期的失修或者管理不当，使得其中的许多信息都已经无法恢复，从而影响了档案信息的利用。工程档案的不善利用同样影响着工程后期的落地和运营。在工程交付时，未能完成全面、准确、规范的档案移交，将对后期的管理和运营带来极大的困扰。这种现象在整改、维修等后期运营阶段的影响尤为明显。缺乏可靠档案资料，工作人员无从得知设施的具体性能、设计标准、使用限制等关键信息，无法针对性地开展维修和改造，甚至会使设施存在潜在的安全隐患。

(三) 工程档案对工程质量控制、成本控制及进度控制的影响

从实证角度看，工程档案对工程的质量控制、成本控制及进度控制都有直接影响。工程档案是工程质量的重要依据。通过对工程档案的管理，可以全面了解工程的建设情况，从而及时发现并处理存在的问题。工程档案是决策的依据，通过分析工程档案，可以及时制定或调整决策，控制工程成本，保证工程的进度。

具体来说，从工程质量控制的视角看，对施工日志、质量检测报告及工程变更记录等档案的管理，可以及时发现质量问题；从工程成本控制的角度看，管理好工程量清单、材料采购记录及工程变更记录等档案，可以监控成本动态，及时做出调整，防止成本超支；从工程进度控制的角度看，仔细记录和更新工程进度，可以协调资源，保证工程按计划进行。这些实证事例都充分说明，工程档案对工程建设的影响较大，若能科学有效地进行管理，则对建设工程项目的质量、进度和成本等方面将有明显的积极效果。

三、建设工程档案管理的完善建议

(一) 建议对工程档案进行分类管理

建设工程档案的分类管理是对工程档案进行系统化、规范化管理的重要方式，兼具方便查询、准确引证以及保证信息完整性的功能。准确、快速的获取所需要的工程档案资料，不仅可以促进工程项目的顺利进行，还可以在在一定程度上控制工程成本，提高工程经济效益。

相当于工程的信息库，相对于传统的手动文书管理方法，分类管理体现出强大的优势。依据工程项目的特性，工程档案可以分为极为广泛的几类，包括：设计文档、施工图纸、工程规划报告、设备资料、质量检验记录、施工日志、合同与会议记录等。每一类档案都承

载着工程项目的详细信息，应当按照预设的规则与模式进行分类收集、存储，以确保档案的可查询性、可引用性。另外，档案保管期限也是分类的重要依据，如：会计凭证、财务报告、税收报告等财务相关的文件应当根据法定的保存期限进行分类管理。分类管理的过程中，时间要素是一个非常重要的参考依据。对于每一份档案资料，都应当记录其产生的时间、使用的时间周期等信息，如施工日志、会议记录等都应实行按日期筛选的管理方式。档案的有效性也应当被记录下来，一些过期或者已经被新的档案所取代的文件，应当在系统中作出标记^[9]。再者，工程档案的电子化存储与管理已经逐渐成为趋势，文件搜索、定位的效率大幅度提高，也减少了纸质文件所占空间，而且数据备份也更加方便，极大地降低了火灾、水灾等意外情况下档案的损失概率。

（二）工程档案管理规范流程的设计

工程档案管理规范流程的设计是提高工程档案管理效率，保障工程建设顺利进行的重要方法之一。雷锋在精神分析学中首次提出的业务流程管理理念指出，良好的流程设计是实施有效管理的前提。按照这一理论，设计档案管理的规范流程应按照档案的生命周期，即创建、收集、整理、保存、利用五个环节进行。在档案的创建阶段，要明确工程档案创建的原则和要求，必须确保档案的真实性、完整性和准确性，为工程施工提供准确、有效的信息支持。不同类型的工程档案应有明确的格式和内容模板，保证档案的统一性和规范性。

在档案的收集阶段，关键是建立起从工程现场到档案管理员的高效信息传递机制，保证信息的及时、准确流动，并及时做好档案的采集整理。此阶段应依循实时性和全面性原则，尽可能掌握工程信息的全貌，确保档案的内容完整和信息真实。在档案的整理阶段，一方面，对收集来的各类文件和信息进行分类，使其有序存储，便于检索和利用；另一方面，对档案的内容和格式进行校对和调整，确保档案的质量。在档案的保存阶段，除落实各种防灾措施外，更要注重档案的存取管理。建立科学的档案信息库，结合现代化的信息技术手段，如二维码、RFID等，实现档案的快速查找和定位，优化库房管理，降低档案管理的难度和复杂性。

（三）建议实现工程档案的数字化

由于信息化和网络化的时代背景，强烈推荐将传统的建设工程档案进行数字化处理。数字化能有效提高档案管理效率，通过自动化技术，能在很短的时间内对大量的建设工程档案进行查询、整理和保管。次之，可通过云计算、大数据等技术，实现对工程档案的深度利

用，从而帮助工程建设者更为准确地判断工程的进度、预算和风险。再之，有效地预防了档案因物理媒介的损坏、遗失等问题导致的信息丧失，保障了档案信息的安全。数字化还可以实现工程档案的共享和远程查阅，满足建设管理者、设计师、施工者等的需求。

工程档案的数字化不应停留在简单数字化复制的程度。它需要合理应用工程管理软件，可以对工程进度、成本、质量等进行定量评价，并将其与工程档案的分类和编码相结合；要在硬件设施方面有所保障，在有条件的情况下，建设专业的档案库房，配备适合的环境条件和设备，保证档案的安全；还需要进行人员培训，提高对新技术的理解和应用能力。在未来的工程建设中，建设工程档案以其独特的作用，不但能帮助更好的控制项目的成本、质量和进度，更能提高工程经济效益、社会效益，它的重要性是不言而喻的。需要从理论与实践相结合，积极推动工程档案管理的更新和革新，以期得到更加优质和有效的档案工作。

结语

本文通过对建设工程档案在工程建设过程中的关键作用深入剖析，旨在强调其对工程质量控制、成本控制、进度控制和工程验收等关键环节的决定性影响，以及提供了如何更有效地管理工程档案的具体建议。实证研究显示，善于利用和管理工程档案，可以显著降低工程过程中的混乱和误差，增强工程的执行力和效率。然而，研究也揭示了目前在工程档案管理中存在的一些缺陷和不足，以及应对这些问题的可能策略。虽然工程档案管理已在一些工程项目中得到应用，但在实际操作中还是遇到了一些问题，需要进一步的研究和改进。为了提升档案管理的效率和有效性，本文给出了一些完善建议，包括文件分类管理、规范流程、实现数字化以及提升管理人员素质等。

参考文献

- [1] 彭继萍. 建设工程档案管理的不容忽视[J]. 建设科技, 2020, 22(03): 97-98.
- [2] 张光己. 浅析建设工程中档案管理的重要性[J]. 工程建设与设计, 2022(09): 9122-9126.
- [3] 刘梦. 关于建设工程过程档案管理的研究[J]. 管理学研究, 2020, 214(04): 12-14.
- [4] 郭爱芳. 工程项目档案管理及其在施工期间的应用[J]. 施工技术, 2020, 49(12): 21-23.
- [5] 王辛巍. 浅谈建设工程档案的分类管理[J]. 档案学研究, 2019, (05): 788-795.