

水利工程档案电子化管理现状调研及规范化提升对策

蔡乃贤

海南品坚建设工程有限公司

DOI: 10.32629/jpm.v7i2.8728

[摘要] 本文对水利工程档案电子化管理现状进行调查研究后发现,目前存在问题有,管理观念落后、管理制度缺失、技术设备陈旧、专业人才匮乏等问题。针对以上问题提出规范化提高对策,更新管理观念、健全制度体系、加大技术设备投入、加强人员培训。为提高水利工程档案电子化管理水平,给水利工程建设和管理提供更高效率的、准确的、安全的档案服务而采取的各种措施。

[关键词] 水利工程档案; 电子化管理; 现状调研; 规范化提升

Research on the Current Status and Standardization Improvement Strategies for Electronic Management of Water Conservancy Project Archives

Cai Naixian

Hainan Pinjian Construction Engineering Co., Ltd.

[Abstract] This study investigates the current state of electronic management in water conservancy project archives, identifying key challenges including outdated management concepts, incomplete institutional frameworks, obsolete technical equipment, and a shortage of specialized personnel. To address these issues, the paper proposes standardized improvement measures, including updating management philosophies, establishing robust institutional systems, increasing technological equipment investment, and enhancing staff training. These initiatives aim to elevate the level of electronic management in water conservancy project archives, thereby providing more efficient, accurate, and secure archival services for water conservancy construction and management.

[Key words] hydraulic engineering archives; electronic management; current situation investigation; standardization improvement

引言

水利工程是国家基础设施建设的重要组成部分,对保证水资源的合理利用、防洪减灾、促进经济社会的发展等起到重要的作用。水利工程档案属于水利建设及管理工作所产生的重要资料,它是对水利工程从规划、设计、施工直至运营维护全过程详细信息的记载,对于水利工程的后期维护、改造、扩建以及科学研究等方面都起着不可取代的作用。

伴随着信息技术的迅速发展,电子化管理也渐渐成为档案管理工作的发展方向。水利工程档案电子化管理有存储空间大、检索速度快、传输快捷、资源共享等特点,可以大大改善水利工程档案管理工作的方式方法。但是水利工程档案电子化管理还存在着很多问题,影响到其功能的正常发挥。因此,对水利工程档案电子化管理的现状开展调查并给出规范化的改进措施有重大意义。

一、水利工程档案电子化管理概述

水利工程档案电子化管理就是利用数字技术、信息系统和网络平台,将水利工程从规划、设计、施工到运行维护全过程所形成的各种档案资料转化为电子形式的过程。采用扫描、录入、数据转录等手段把纸质档案转化成数字形式,创建结构化数据库和电子文件管理信息系统,达到迅速检索、利用的目的,并且可以长期保留。采用该项技术后可以突破传统的纸质档案空间的限制,提高管理效率和安全程度,并且方便各个部门之间互相协作以及远程查阅,也为水利工程全生命周期管理、大数据分析以及智慧化决策提供重要的数据支持^[1]。

水利工程档案电子化管理有诸多明显的特点。第一就是高效快捷,利用计算机和网络技术来实现档案的录入、存储、检索等一系列操作,在很短的时间内就能完成,大大提高的工作效率。第二就是存储容量大,电子化档案摆脱了纸质载体的空

间束缚,能够容纳大量的各种各样的信息,适合水利工程长期积累的档案保管。其三,共享性好,在创建网络平台之后,各个部门、各地区的人可以随时查看并使用到档案信息,并且实现资源的互惠共赢。其四安全性好,用加密技术、权限管理等方式,可以有效地防止档案信息的泄漏和篡改。另外电子化档案也容易复制、备份,并且可以更好地保证档案信息的完整性和长久保存。

二、水利工程档案电子化管理的现状分析

(一) 管理观念方面

部分水利单位对档案电子化管理重视不够,在思想上还存在着陈旧观念。还有一些单位还依然坚持传统的纸质档案管理模式不能满足需要,并没有意识到档案电子化管理必要性和重要性的认识。他们认为电子档案安全度不高,很容易被改动、破坏,不如纸质档案真实可靠。另外一部分单位没有创新意识,不希望投入资金、人力去建立档案电子化管理系统并不断维护它,使得档案电子化管理工作进展缓慢。

在有些小型水利工程中,因为建设单位和管理单位规模小、人手少,对于档案工作不够重视,依然沿用传统的纸质档案管理模式,没有进行档案电子化工作。即使是大型水利工程中的一些单位对于档案电子化的认识还存在偏差,只是把部分档案简单地扫描储存,并没有真正实施档案的电子化管理^[2]。

(二) 制度体系方面

水利工程档案电子化管理制度不健全属于目前存在的共性问题。尽管国家已经出台了有关档案管理的法律法规以及标准规范,但是对水利工程档案电子化管理具体的规定还不完善。有的水利单位没有建立符合本单位实际的档案电子化管理规章制度,造成档案电子化管理工作缺少统一规范、标准。在档案的收集、整理、存储、利用等各环节没有明确规定,并且缺乏具体的程序,造成档案信息不完备、不准确、不规范。比如在档案收集时,对需要进行电子化的档案种类没有做出明确规定,也没有对电子档案的格式、质量等作出规定;在档案存储过程中,没有建立完备的电子档案备份与恢复机制,在出现数据丢失或者损坏的情况下,不能及时地找回档案的信息。

(三) 技术设备方面

技术设备缺乏属于阻碍水利工程档案电子化发展的主要因素之一。档案电子化管理要配置相应的硬件设备和软件系统,即计算机、服务器、存储设备、扫描仪、档案管理软件等。但是许多水利工程单位因为资金不足,不能购买先进的档案电子化管理设备以及相应的软件,造成档案电子化工作没有达到理想的效果。有的单位计算机硬件设备陈旧,不能满足档案电子化管理的要求,有些单位没有设立独立的档案存储服务

器,把电子档保存在一般的电脑里,存在数据丢失、泄密的风险,档案管理软件的功能也不健全,不能达到档案快速检索、统计分析、共享利用等功能的目的,从而影响了档案电子化的成效^[3]。

(四) 人员素质方面

水利工程档案电子化管理要同时具备一定的档案管理和信息技术知识的人才。但是目前水利单位档案管理人员的素质存在较大差别,大多存在着专业技能缺乏、信息技术应用能力弱的问题。一部分档案管理人员年纪比较大,接收新知识、新技术能力比较差,对于档案电子化管理的概念与方法所知甚少,不能熟练地使用档案管理软件及信息技术设备。由于档案电子化管理工作比较枯燥、没有吸引力,很多年轻的人才对从事档案电子化管理工作并不感兴趣,造成档案电子化人才的短缺。人员素质低会严重影响水利工程档案电子化管理工作,不能保证工作质量、效率。

三、水利工程档案电子化管理规范化提升对策

(一) 更新管理观念

水利单位要认识清楚档案电子化管理的必要性及重要意义,更新观念,树立信息化、数字化档案管理的思想。应该认识清楚档案电子化管理是时代发展不可阻挡的趋势,有利于提高档案管理工作效率和质量,给水利建设及管理工作提供更好的服务。单位领导要重视档案电子化管理工作,并把它当作单位的一个重要议事日程来对待,对档案电子化管理给予足够的资金和人力支持。另外,要加强档案管理人员的思想教育工作,提高其档案电子化认识,调动他们的积极性,形成良好的档案电子化氛围^[4]。

(二) 完善制度体系

健全水利工程档案电子化管理制度体系,是规范水利工程档案电子化管理工作的重要途径。水利单位应该按照国家有关档案法律、法规及标准规范,结合自身情况,制定符合本单位的档案电子化管理制度。制度要囊括档案的收集、整理、存储、利用、安全保密等各个方面,规定各个方面的具体工作流程与标准要求。在档案收集的时候,要规定哪些档案需要进行电子化处理,电子档案的格式、质量要求等,在档案存储时要建立电子档案备份与恢复机制,定期对电子档案做备份,保证档案信息的安全可靠,在利用时,要确定电子档案利用的批准流程及权限,避免因电子档案泄露而产生的不必要麻烦^[5]。

(三) 加大技术设备投入

水利单位要高效率地推进档案电子化管理工作,就必须加大相关的技术设备的投入力度,为工作开展给予强有力的支撑。在硬件设备的配置上要按照档案电子化实际需要,细心挑选出各种先进的、完全满足要求的装备。像高性能计算机、

大容量服务器、稳定可靠存储设备、高精度扫描仪等一样不可缺少。保证所有的硬件设备性能及质量均达到要求，能符合档案电子化处理中对数据储存、传输、运算等各方面的要求。

在软件系统的选择上，要选用具有完善的各项功能、有良好的安全保障性能的档案管理软件，保证档案电子化从收集、整理、存储，到检索、统计分析、利用全过程的功能都得到满足。另外，由于电子档案信息的重要性以及敏感性，还要重视加强网络信息安全防护，装防火墙、入侵检测系统等安全设备来构筑坚固的安全防线，防止电子档案信息被非法访问或者篡改^[6]。

(四) 加强人员培训

提高档案管理人员的素质，是促使水利工程档案电子化工作走上规范化、高质量发展道路的有效途径。水利单位应该重视档案员的培训，使她们加深对于专业知识及信息化技能的认识。培训的内容要全面并且详细，不能只掌握档案管理的基本知识，即档案分类、编目、保管等，还应该学习了解档案电子化管理的新思想、新方法和新技术，加强信息安全意识的教育，保证档案信息的安全性和保密性^[7]。

可以采用多种形式来开展培训，举办培训班、举行专题讲座、建设网上学习平台等都可以作为档案管理人员认真接受教育培训的方式。另外鼓励档案管理人员自学，不断充实自己的知识水平和业务能力。另外积极引进年轻的档案管理专业人才，给水利工程档案电子化管理队伍输入新鲜的血液，给予新的思想、新的科技，推动水利工程档案电子化管理工作的不断创新。

(五) 强化监督考核

创建起完善的监督考核机制，是保证水利工程档案电子化管理工作规范、有序进展的有效途径。水利单位要根据实际情况建立档案电子化管理监督考核制度，对档案电子化管理的各项目标进行规定，并且确定相应的监督考核指标体系，包括档案电子化的录入正确率、存储的安全性、利用方便程度等各个方面，另外还要设立详细的衡量标准和科学合理的评价方法。经常性的对全线进行全面的检评工作，从而发现并加以纠正存在的各种问题及不足之处。另外要将档案电子化管理工作纳入到单位绩效考核之中，把工作的成果同档案管理员的薪酬待遇、职务提拔等挂起钩来，构成有效的人才鼓舞激励机制，完全激起档案管理人员投身于档案电子化的积极性和主动性的自觉性，促使档案管理者去主动地参与档案电子化的管理活动，从而真正地进步工作质量与速度。

(六) 推进档案信息资源整合与共享

水利工程档案电子化管理的目的就是使档案信息资源实现深度整合并广泛建议使用，为水利工程建设及管理工作提供更方便、快捷的辅助服务。水利单位要积极行动起来，加大档

案信息资源共享的力度，创建起统一的档案信息资源库，将分布在各个部门、各系统之中的档案信息集中管理、存储起来，消除信息孤岛，使档案资源“聚”在一起。与此同时还要加强同其他部门、单位的密切合作以及交流，共同创建起档案信息共享平台，依靠先进的信息技术，使档案信息实现互联互通、自由共享。因此档案信息就不再是只在某个部门或者系统里流转了。经过档案信息资源的有效整合与共享，挖掘出档案信息潜在的价值，提高档案信息的使用效率，从而给水利工程建设及管理工作提供科学、准确、有力的支持^[8]。

四、结语

水利工程档案电子化管理是档案管理工作向现代化、信息化迈进的重要途径，它不仅大大降低了水利工程档案的保管成本，而且可以大大提高工程档案检索利用的速度和准确度，并且能有效地提升水利建设项目的管理水平。通过调研水利工程档案电子化管理的现状可以发现，目前存在的主要问题有，管理观念比较落后，管理制度不够健全，技术装备欠缺、人才水平参差不齐等。由此产生了更新管理观念、健全制度体系、加大投资力度、提高人员素质、强化监管考核、推进档案信息资源共享等对策。水利单位要充分认识档案电子化管理的重要意义，采取切实可行的措施来解决现存的问题，提高水利工程档案电子化管理水平，对水利事业的发展起到更大的作用，推动水利工程档案电子化管理工作迈向更高的台阶。

[参考文献]

- [1] 崔婕. 试论水利工程档案纸质化与电子化的交融共存[J]. 办公室业务, 2024(11): 71-73.
 - [2] 李文芬. 水利工程档案纸质化与电子化交融共存措施[J]. 中国科技纵横, 2022(12): 151-153.
 - [3] 刘婷. 水利工程档案数字化过程中的元数据标准构建研究[J]. 数码设计(电子版), 2023(8): 0172-0174.
 - [4] 杨晶. 水利水电工程施工资料的整编与管理探讨[J]. 电子乐园, 2022(008): 000.
 - [5] 郭伟琼. 水利工程档案纸质化与电子化如何交融共存[J]. 管理学家, 2021, 000(002): 79-81.
 - [6] 任萌萌. 信息化环境下水利工程档案规范化管理的难点与对策研究[J]. 兰台内外, 2023(12): 62-64.
 - [7] 关涵. 新形势下水利档案管理存在问题与建议[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)社会科学, 2021.
 - [8] 韩萍萍. 水利工程项目电子文件归档与电子档案管理探讨[J]. 兰台内外, 2025(22).
- 作者简介：蔡乃贤，1994年12月27日，男，海南省海口市，汉族，大专（水利水电工程管理），助理工程师（水利工程建筑），研究方向：水利工程管理。