

Discussion on Archives Information Management of Hydropower Engineering Construction Projects

Renyan Wang

Yalong River Basin Hydropower Development Co., Ltd., Chengdu, Sichuan, 610051, China

Abstract

The construction of hydropower projects is an important component of China's infrastructure, and its archives information management needs to be strengthened with the development of society. Currently, traditional paper archives storage and management methods have problems such as inconvenience in information sharing and difficulty in ensuring data security. The purpose of this study is to explore the informatization management of archives for hydropower construction projects, in order to improve management efficiency and achieve file information sharing. This research has positive significance for the archives management and information construction of hydropower projects in China. The informatization management of hydropower construction project archives can not only improve the overall management level of hydropower project archives, but also promote the sharing and opening of archive information. Therefore, the author discusses the current situation, foundation, practice, and problem countermeasures of hydropower construction project archives information management from the perspective of hydropower project construction project archives information management, in order to promote the construction of hydropower project archives information management, and continuously improve the overall level of hydropower project construction and archives management in China.

Keywords

hydropower project; archives; information; management

浅谈水电工程建设项目的档案信息化管理

王仁艳

雅砻江流域水电开发有限公司, 中国·四川成都 610051

摘要

水电工程建设是中国基础建设的重要组成部分,其档案信息化管理随着社会的发展亟须加强。当前,传统的纸质档案存储管理方式存在着信息共享不便、数据安全难以保障等问题。本研究旨在探讨水电工程建设项目的档案信息化管理,以提高管理效率、实现档案信息共享。该研究对于中国水电工程的档案管理、信息化建设具有积极意义。水电工程项目档案信息化管理,既可以提高水电工程档案的整体管理水平,又可以促进档案信息的共享和开放。为此,笔者从水电工程项目档案信息化管理的角度出发,探讨其现状、基础、实践及问题对策,以促进水电工程项目档案信息化管理的建设,不断提高中国水电工程建设及其档案管理的整体水平。

关键词

水电工程; 档案; 信息化; 管理

1 水电工程项目档案管理现状

1.1 水电工程项目档案管理的重要性

首先,水电工程项目档案是水电工程项目建设的重要组成部分,是积累水电建设经验、进行水电建设技术储备的手段,是后续运行维护管理的依据。做好水电工程项目档案管理,有助于保障水电工程项目建设的**安全和质量。在水电工程项目建设过程中,档案记录了水电工程项目建设的全过程,包括规划、设计、施工、验收等各个环节的资料,有助

于工程后期的监管和管理。如果档案管理不到位,就可能出现设计不合理、施工不规范等问题,从而影响工程建设的**安全和质量。

其次,做好水电工程项目档案管理,可以提高工程建设的效率、加快工程建设的进度。在水电工程项目建设过程中,档案管理可以协调各个部门的工作,实现信息共享,提高工作效率,加快工程建设进度。同时,做好水电工程项目档案管理,还可以帮助工程建设项目主管部门及时发现和解决问题,避免出现不必要的工程浪费。

最后,做好水电工程项目档案管理,对于保障工程后期运维工作的顺利开展非常重要。在水电工程建设过程中,档案管理是后期运维工作的基础,可以为后期维护和修缮提

【作者简介】王仁艳(1974-),女,中国吉林扶余人,本科,高级工程师,从事水电建设项目管理研究。

供重要的数据和信息支持。为此,相关部门和单位务必要重视水电工程项目档案管理。

1.2 水电工程项目档案管理现状分析

水电工程项目档案管理是指对水电工程建设过程中产生的各种文件、资料、图纸等进行收集、整理、归档、保管和利用的管理工作。目的是保证水电工程项目资料的完整性、准确性、可靠性和安全性,以及方便后续的管理和使用。目前,水电工程项目档案管理存在以下几个问题:

①档案标准化不高。由于水电工程项目的具体情况各异,加上不同管理部门的管理标准不一致,导致档案管理的标准化程度不高,难以形成统一的档案管理规范。

②档案存储不方便。由于水电工程项目档案数量庞大,加上不同管理部门的档案管理系统不同,导致档案存储不方便,难以进行统一的管理和查阅。

③档案保管不到位。由于水电工程项目档案管理的责任分散,加上档案保管的制度不够健全,导致档案保管不到位,容易遗失和损毁。

④档案利用不充分。由于水电工程建设项目档案管理的宣传不够广泛,加上档案利用的机制不够完善,导致档案利用不够充分,不能很好地服务于项目后续管理和使用。

针对以上问题,应加强水电工程项目档案管理的规范化、标准化和系统化建设,建立统一的档案管理体系,规范档案的编号、归档和保管流程。加强档案存储设施建设,利用现代化信息技术手段对档案进行数字化处理和管理。加强档案保管的制度建设,明确档案管理的责任和权利。加强档案利用的宣传和机制建设,使档案能够更好地服务于水电工程项目的后续管理和使用。

2 水电工程项目档案信息化管理的实践应用

2.1 档案信息化管理系统的构建

水电工程项目档案信息化管理系统的构建需要考虑以下几个方面:

①系统架构设计。系统应该具备完整的架构设计,包括前端页面、后端服务器、数据库等组成部分。前端页面应该具备简洁易用的界面,后端服务器应该具备快速响应、安全可靠的特点,数据库应该具备高效、稳定、安全的数据存储能力^[1]。

②档案数字化。对于已有的纸质档案,需要进行数字化处理,将其转换为电子文档存储到系统中。数字化的过程需要保证文档的完整性和准确性,可以采用扫描仪等设备进行操作。

③数据分类和整理。根据不同的水电工程项目类型,将档案数据进行分类整理。可以建立不同的数据表,如项目信息、合同信息、施工图纸、验收报告等,方便后续检索和管理。

④权限控制和安全保障。系统需要进行权限控制,设

置不同的用户角色和权限,以确保不同用户只能查看和编辑其具备权限的信息。同时,需要采取各种安全措施,保障数据的安全。

以上是构建水电工程项目档案信息化管理系统需要考虑的几个方面,具体实现还需要根据具体的项目情况进行调整和完善。

2.2 档案信息化管理的流程优化

水电工程项目档案信息化管理系统的流程优化,可以考虑按照以下步骤进行:

①分析当前流程。首先需要当前的档案信息化管理系统流程进行分析,了解其存在的问题和瓶颈,如文件新建、审批、存档、归档等流程是否顺畅、是否存在重复劳动和信息不对称等问题。

②制定流程优化方案。在认真分析的基础上,制定流程优化方案,针对当前存在的问题提出具体的优化措施。例如,可以将流程分解为若干个环节,明确每个环节的职责和操作规范,从而简化流程、提高效率、减少出错等^[2]。

③设计信息化系统。根据流程优化方案,设计出一套信息化系统,对每个环节进行设计和实现,使得整个流程可以自动化、规范化地进行。这个系统需要包括新建、审批、存档、归档等功能,并且要有较好的界面和易用性。

④系统测试和完善。在完成信息化系统的设计和开发后,需要进行系统测试,确保系统能够稳定运行,符合要求。同时,需要根据用户反馈进行完善,不断优化和改进系统的功能和性能。

总之,档案信息化管理系统的流程优化需要从现有流程分析、制定优化方案、设计信息化系统、系统测试和完善等多个方面进行。只有全面考虑,才能够最大化地提高水电工程项目的档案信息化管理效率和水平。

2.3 档案信息化管理的数据安全保障

水电工程项目的档案信息化管理,需要确保数据的安全,以避免数据泄露、丢失或篡改等风险。以下这些措施,可以保障水电工程项目档案信息化管理的数据安全:

①数据备份。将数据进行定期备份,以防止数据丢失或遭受损坏。备份数据应存储在安全的地方,并有多备份,以防止单点故障。

②数据加密。对重要的数据进行加密处理,以保障数据的机密性。数据加密可以使用常用的加密算法,确保数据不被非法获取。

③权限控制。对于不同的用户,授权不同的访问权限。只有授权用户才能够访问和修改数据,从而保障数据的完整性和可靠性^[3]。

④安全审计。建立安全审计机制,对系统操作和用户行为进行监控和审计,及时发现和处理安全漏洞和异常行为。

综上所述,数据安全保障需要综合考虑技术手段和管

理措施,并采取有效措施来保障水电工程项目档案信息化管理的数据安全。

3 水电工程项目档案信息化管理的问题与策略

3.1 档案信息化管理面临的问题

水电工程项目档案信息化管理面临以下几个问题:

①数据来源多样性。水电工程建设项目档案信息化管理涉及多个部门和单位,数据来源多样,数据类型、格式、结构等各不相同,给信息化管理带来了一定的难度。

②数据质量不稳定。由于数据来源的不同和数据采集、处理的过程中存在的误差和漏洞,数据质量不稳定,有时数据的准确性和完整性难以保障。

③安全风险。随着信息技术的不断发展和应用,信息安全面临着越来越多的威胁和挑战,水电工程项目的档案信息化管理也面临着安全风险,如数据泄露、篡改、丢失等问题。

④数据管理难度。随着数据量的不断增长,数据管理的难度也越来越大。如果没有有效的数据分类、存储、检索、分析等管理手段和工具,就会导致数据的冗杂、重复和浪费。

⑤技术应用瓶颈。尽管信息技术的应用已经得到了很大的发展和应用,但是在实际应用过程中,仍存在一些技术应用瓶颈,如数据集成、数据共享、数据挖掘等方面仍需不断改进和提升。

综上所述,水电工程项目档案信息化管理面临着诸多问题,需要在技术手段和管理措施上不断创新和改进,以提高数据的质量和安全性,实现信息化管理的有效应用。

3.2 解决问题的策略

水电工程项目档案信息化管理问题的解决,应该综合考虑技术、管理和人员等因素,具体可以考虑以下几种策略:

①制定档案信息化管理制度和规范。建立档案信息化管理制度和规范,明确档案管理的流程、标准和责任,确保档案信息化管理的规范化和科学化。

②选用合适的档案管理系统。根据项目实际需要,选择适合的档案管理系统,支持多种数据格式和存储方式,并且有完善的数据备份和恢复机制,以确保数据的完整性和安全性。

③建立完善的档案分类和标识机制。对档案进行分类和标识,便于档案检索和管理。同时,对档案进行数字化处理和电子签名,确保档案的真实性和完整性^[4]。

④提高员工的档案信息化管理水平。加强员工的培训和宣传,提高员工的档案信息化管理水平和安全意识,减少人为因素对档案安全的影响。

⑤定期进行档案信息化管理安全评估和漏洞修补。定期对档案信息化管理系统进行安全评估,发现安全漏洞并及时修补。同时,建立安全审计机制,加强对系统和用户行为的监控和审计。

综上所述,水电工程项目档案信息化管理问题的解决,需要综合考虑多个因素,要建立规范的管理制度和技术体系,并提高员工的档案信息化管理水平,确保档案信息化管理的安全和可靠性。

4 结语

水电工程项目档案信息化管理是一个复杂而又关键的工作,它不仅涉及工程建设的全过程和历史档案的管理,同时也关系到工程建设项目的质量和效益,它的重要性不言而喻。随着信息化技术的快速发展,档案信息化管理已经成为现代化管理的必然趋势,采用信息化手段管理档案,能够提高档案管理的效率、减少人为因素的干扰、提高档案的可靠性和安全性,同时也能够为今后的工程管理提供有力的支撑和依据。因此,在水电工程建设过程中,加强档案信息化管理工作,积极应用先进的信息技术手段,是提高工程建设项目质量和效益的重要途径,也是提高水电工程项目档案管理水平的重要举措。

参考文献

- [1] 高波.水电工程档案数字化管理系统研究[J].水利信息化,2016(6):70-72.
- [2] 刘辉.水电工程档案数字化管理体系研究[J].科技资讯,2017(14):126-127.
- [3] 邱祖民,陈琳.水电工程档案数字化管理系统的设计与实现[J].现代电子技术,2017(6):32-35.
- [4] 张维杰,杨晓慧.水电工程档案数字化管理系统研究与实现[J].科技通报,2018,34(10):15-20.