

建筑工程电子档案管理方法研究

唐娜 郝学峰 鲁轶娜

北京建工集团有限责任公司, 北京 100055

[摘要] 建设工程电子档案是指在工程建设过程中形成的具有参考和利用价值并作为档案保存的电子文件及其元数据。进行电子档案管理应包括档案电子化转换或输入、电子档案的存储和备份、电子档案查询和利用三个环节, 对于三个环节的软、硬件选用和各环节的工作流程、工作标准、职责分工以及成果的有效性判定是电子档案管理的关键。电子档案与纸质档案一样, 不能任意修改和查阅, 在管理系统中必要的安全设置是重要内容, 安全性包括档案的保密和系统本身的安全性, 因此在登录和修改须加以限制。

[关键词] 电子档案; 管理; 整理; 安全性

DOI: 10.33142/ec.v4i5.3670

中图分类号: TM769

文献标识码: A

Research on the Management Methods of Electronic Archives of Construction Engineering

TANG Na, HAO Xuefeng, LU Yina

Beijing Construction Engineering Group Co., Ltd., Beijing, 100055, China

Abstract: The electronic archives of construction engineering refer to the electronic documents and their metadata formed in the process of engineering construction, which have reference and utilization value and are kept as archives. The management of electronic archives should include three links: electronic transformation or input of archives, storage and backup of electronic archives and query and utilization of electronic archives. The key to the management of electronic archives is the selection of software and hardware in the three links, the workflow, work standards, division of responsibilities and the effectiveness of the results. Electronic archives, like paper archives, can not be modified and consulted arbitrarily. Necessary security settings are important contents in the management system. Security includes the confidentiality of archives and the security of the system itself, therefore, login and modification must be restricted.

Keywords: electronic archives; management; arrangement; security

工程建设是往往是一个复杂而又持续的过程, 一个项目中集成了众多参建单位、材料设备供应单位、检测单位和机构、监管单位和机构。在传统的工程项目管理中, 这些单位的所产生的与工程相关的信息互不相通。伴随着技术的不断发展, 移动技术、物联网技术、云计算技术、大数据处理技术、智能穿戴及工具在工程施工阶段的应用不断提升, 围绕施工过程管理, 建立互联协同、集约高效、智能可视化的施工项目文件信息管理体系势在必行。

以信息化手段管理施工项目文件需要解决以下几个问题:

信息与管理系统衔接问题, 包括终端采集的信息形成有效的文件、外部信息嵌入施工文件、纸质文档与数字化转换等。

文件有效性问题, 包括原始文件的有效性、签署人员的有效性、文件流转的有效性和输出文件的有效性。

数字化文件与工程对接问题, 包括竣工图与 BIM 模型的对接、材料设备信息与 BIM 模型对接、测量、试验及检测数据 BIM 模型对接、验收记录与 BIM 模型对接。

现阶段, 大部分工程仍然采用纸质资料作为工程的最终档案文件, 需要解决的问题是纸质资料的电子化问题。

1 建筑工程电子档案的转换和输入管理

1.1 纸质工程技术资料转换为电子档案程序

(1) 转换前对纸质档案进行核查, 确保纸质档案完整、准确, 符合档案管理规定, 纸质档案验收合格方可进行电子档案转换。(2) 纸质资料通过扫描形成电子文档, 电子文档与原始文档进行核对, 确认资料不漏不缺, 核对完成后封档保存, 并履行档案确认手续, 确保电子档案的真实性, 为合法性提供依据。

1.2 建筑工程电子档案的格式标准

(1) 根据国家标准《电子文件归档与电子档案管理规范》(GB/T18894-2016) 和行业标准《建设电子文件与电子

档案管理规范》(CJJ/T117-2017)的规定,电子档案应确内容的清晰性,同时兼顾网上阅读下载速度要求和格式的通用要求。(2)采用扫描仪对原始文件进行扫描,扫描像素、格式加以固定,确保与原始资料保持一致。电子文档采用通用可读取格式文件(PDF格式),扫描分辨率设置为200dpi以保证清晰。

1.3 建筑工程电子档案的整理著录标准

(1)每一册纸质档案形成一个独立文件,文件名为“档号-册号-案卷题名”,确保电子档案与纸质档案一一对应。

(2)建立清晰详细的文档检索目录,便于文档的查阅,目录格式为EXCEL,目录内容包括资料类别、案卷题名、文件名称,统一设置,不允许任意修改。

(3)一个工程的资料全部资料电子化处理后,存储为一个文件夹,并进行备份。

1.4 建筑工程电子档案的输入管理

(1)经审查合格的电子文档,统一由《建工集团电子档案管理平台》输入系统,电子文档可以分阶段输入也可以随工程资料的形成同步输入。(2)建筑工程电子档案输入人员经总部授权,使用过程可随时增加、修改、撤换,工程竣工所有档案输入完毕,经总部技术及档案部门审查合格后进行封档,原账号随即撤销,如需修改需另行授权。(3)建筑工程电子档案录入程序:①立项:以项目为单位进行立项,立项时需要填写工程名称、开竣工时间、项目负责人等简单内容,能够达到以后检索工程方便;②档案管理员授予录入人员权限,包括登录名称、密码、可操作的项目、在线时间等;③建立目录:将EXCEL格式的电子档案目录一键导入系统平台中,也可逐项输入资料分类即主要内容,形成档案目录。④建筑工程电子档案输入:根据目录提示导入对应的电子档案文档。⑤档案管理员核查、封档。

2 建筑工程电子档案的存储和备份

(1)输入系统平台的档案资料,根据系统设置,分为公开资料和保密资料,公开资料可存储于网络云数据库,保密资料仅存储于公司数据库内。(2)电子档案实行双轨存储,一套电子档案用于平台客户端查询,另一套备份于集团档案专用硬盘内。硬盘内数据每年度清查一次,确保硬盘数据完整、有效和可读取。(3)对于重要的资料档案,除具备电子档案外,还应留存纸质档案。

3 建筑工程电子档案的查询和利用

查询电子档案时,按档案管理规定提出查询申请,档案管理员授予查询权限,即可登录平台查按权限在线查询或下载电子档案。如需调阅纸质档案,另行提出申请。

电子档案合法性的确认。需要从系统输出的电子档案,在输出的同时加设电子水印,确保输出内容与系统内容相符。对于查询权限,一般予以时间或项目限制,查询完成后,档案管理员进行销号处理。

对已经形成电子档案的纸质资料进行识别,根据档案的重要性识别出永久保留的档案和短期保留的档案,达到并分类保管集约资源的目的。

4 建筑工程电子档案的安全性管理

(1)系统平台采用B/S模式,逻辑上采用多层架构,采取松散耦合的设计,使各个服务器职能分开,系统选择sql server数据库,存储于企业服务器中,输入、查询、管理均设置不同级别的权限,确保电子档案内容受控、登录受控。

(2)针对不同项目、不同资料设置受限范围,确保企业秘密资料不外泄,保密工程不上网。

5 总结

建筑工程资料实行电子档案存储、查询,填补了建筑工程档案信息化管理空白,通过建筑工程电子档案的形式分享优秀技术方案、创优工程资料、特殊工程的文献资料等,也是非常好的技术传承手段。将纸质资料转换为电子档案,大幅度节约档案存储空间,缩短存储时间,提高档案存储的空间周转率,减少档案室管理、档案存储设施投入及日常维护费用。同时电子版资料查询方便快捷,大大提高档案利用效率。建筑工程电子化档案管理符合资源共享、绿色环保,可持续发展的理念,能够为提高建筑企业良好的品牌价值,增强企业的整体竞争实力。

[参考文献]

[1]赵婉珍,李国汛.建筑工程档案资料有效管理措施[J].城市建设理论研究:电子版,2014,34(31):304-304.

[2]龙雨.浅析建筑工程档案资料管理中的问题及处理措施[J].城市建设理论研究(电子版),2017,6(216):73-74.

作者简介:唐娜(1982.4-),郝学峰(1973.6-),鲁轶娜(1979.10-),都是建筑工程信息化管理专业,工作单位北京建工集团有限责任公司。