

# 信息化背景下工程设计单位 图纸档案管理策略探析

朱鹏宇

(广西华信工程设计股份有限公司, 广西 南宁 530000)

**摘要** 新时期, 工程设计单位管理工作正在不断进步与创新, 图纸档案管理属于工程设计单位管理中的重要组成部分; 工程项目在设计的过程中受到多种因素的影响, 图纸档案资料数量大、种类多, 具有复杂多变的特点, 图纸档案管理格外关键。基于此, 本文以工程设计单位的图纸档案管理作为研究的出发点, 分析图纸档案管理工作特点、现阶段图纸档案管理过程中存在的问题, 结合问题提出有针对性的档案管理策略, 以期全面提升管理质量提供参考。

**关键词** 工程设计单位; 图纸归档; 档案管理

中图分类号: G275

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)08-0106-03

图纸是用标明尺寸的图形和文字说明工程建筑、设备结构、形状尺寸以及其他要求的技术文件。图纸是工程设计单位的重要资料, 不同的工程项目在设计的过程中应用到的图纸相对复杂, 在设计完毕后, 落实图纸归档管理工作具有非常重要的价值。图纸档案管理对于建设工程的设计、施工、使用、管理维护具有关键的意义。由于工程图纸专业性相对较强, 在归档整理的过程中, 会存在各种不同方面的问题, 处理方法有一定的差异。尤其是现阶段信息化飞速发展的背景下, 信息技术的广泛应用, 对推动工程设计单位的图纸档案管理有一定的帮助作用, 需要全面展开创新与应用。

## 1 工程图纸档案特点

### 1.1 复用价值高

工程设计单位在设计工作活动实施的过程中, 对于建筑施工的同类项目往往需要参考工程图纸档案或在原有的档案中展开全面的创新与修改, 一般来说, 当某一工程从项目的提出、立项、审批、勘察、设计、准备施工等多个工程建设及管理活动中形成的归档保存工作, 应当严格地做好管理工作工程。图纸的复用价值相对较高, 出现图纸档案复用变更, 需要严格地按照相关的规定以及具体的程序, 对图纸进行修改或补充整理后做好归档<sup>[1]</sup>。

### 1.2 参考性强

工程图纸能够展示出工程设计的整体过程, 包含设计参考图纸材料、半成品图纸、最终图纸成品等, 将工程图纸作为完整而独立的项目展开收集, 并及时

做好整理与归档, 有利于发挥良好的参考作用。对比普通的档案来说, 工程图纸的档案特殊性相对较强, 存档价值相对较高, 即使当某一工程项目完成建设后, 图纸还会发挥着有效的作用, 在未来具有很强的参考性价值。

### 1.3 经济效益高

工程图纸属于工程活动在设计、建设以及后期完工整个活动中的产物和重要的依据, 经济效益相对较高, 属于施工活动参考的重要基础。工程设计图纸对内可以不断地参考和复用, 对外可以作为技术转让和交流, 属于工程设计单位的知识技术产物, 经济效益价值较高<sup>[2]</sup>。

### 1.4 数量巨大

工程设计单位在工作活动实施的过程中, 有不同的项目工程展开设计活动, 图纸归档管理工作任务较多, 受到工程图纸档案的特点, 该管理工作具有整体性和系统性的特色。每个设计单位的工程项目都需要进行可行性论证、初步设计、绘图设计、图纸成品一直到项目竣工的存档管理, 在整个过程中内容十分复杂。需要绘制内容丰富、具有独特结构、形式以及特点的图纸文件, 在进行归档管理的过程中, 数量较多, 需要严格做好归档任务<sup>[3]</sup>。

## 2 工程设计单位图纸档案管理问题

图纸档案管理属于工程设计单位工作活动的重要内容, 具体进行分析来看, 现阶段很多工程设计单位在图纸档案管理的过程中, 仍然存在部分问题, 使得整体图纸归档工作效率不高, 影响整体工作活动的顺利实施, 主要存在以下几个方面问题。

## 2.1 缺乏完善的图纸归档管理制度

工程设计单位在实施图纸归档管理的过程中,存在缺乏完善的图纸归档管理制度问题,现阶段的管理制度不够健全,在具体落实的过程中,并未发挥出制度的引导作用,严重影响到设计单位工程图纸管理的实际工作质量。比如针对工程图纸的归档时间、分类、要求、具体原则等多方面的规定,缺乏标准化与规范化,图纸归档工作人员在工作的过程中,缺乏明确的标准与要求,时常会存在信息错误、归档出现问题的情况,这对于图纸在后期的应用造成了阻碍。很多图纸资料在后期进行复用的过程中,出现模糊不清、与实际工程不相符的情况,缺乏完善的人员管理制度,对图纸归档管理工作人员的具体工作职责、工作要求并未明确地进行确定,部分人员只能够结合自身工作经验展开工作,容易出现工作中的失误<sup>[4]</sup>。

## 2.2 重复图纸的归档问题

工程设计单位在进行图纸设计的过程中,会结合甲方的要求展开设计,后期图纸会经过多重修改,最后进行使用,在最终归档环节,部分设计工作人员通常会将所有阶段的图纸全部打包交付于归档管理工作人员手中,时常会存在图纸重复的问题。对于重复的图纸,需要严格按照图纸档案整理的要求实施整理活动,同时还需要耗费大量的人工和费用,用于购买档案装具的费用,重复的图纸会出现浪费人力、物力、财力的情况,为归档工作活动带来了一定的难度。

## 2.3 归档管理人员综合素质有待提升

工程设计单位图纸归档管理工作活动,属于一项长期性复杂性的过程,受到工程图纸特点的影响,数量较多,在实施工作中,对于归档管理工作人员的综合素质要求相对较高,必须要具备专业的归档管理知识,同时还要具备有关于工程设计方面的内容,能够对图纸有所了解。但具体分析来看,现阶段很多工程设计单位归档工作人员的综合素质有待提升问题相对严重,部分单位通常是由兼职工作人员从事图纸归档工作,频繁调整管理人员,增加了人员的流动性。部分人员并未掌握图纸归档方面的工作流程,同时也不了解有关于工程图纸方面的内容,使得在管理的过程中存在各种阻碍。另外,部分工程设计单位并未注重现有人员的培养与管理,人员工作积极性相对较低,未认识到图纸归档管理工作的关键意义,出现工作人员缺乏责任心、缺乏专业技术的情况,影响到整体归档管理的质量<sup>[5]</sup>。

## 2.4 信息化应用程度相对较低

当前时代属于信息化飞速发展的时代,工程设计单位在实施图纸归档管理的过程中,应当紧跟时代发展的步伐,及时应用数字化与信息技术做好工程图纸

归档管理工作,以此发挥管理的有效性。但具体分析来看,现阶段很多工程设计单位在实施图纸归档管理的过程中,仍然采用传统的打印图纸,利用纸质版进行归档管理,加大了工作人员的工作量,同时纸质版的文档资料占据的空间较大,需要工程设计单位有专门的档案室存储大量的相关资料,占据空间较多;现有的信息化应用强度较低整体的工作质量不高,所以今后应当积极推动信息化建设应用与发展,全面创新图纸归档管理工作<sup>[6]</sup>。

## 3 工程设计单位图纸归档管理策略

通过上述分析可以明显地看出,在新时期背景下,工程建设数量不断增加,工程设计单位图纸归档管理工作任务繁重,存在多方面的问题,整体的归档管理并未实现理想的工作目标。在具体实施的过程中,应当紧跟时代发展的步伐展开创新,结合图纸归档管理的特点,实施全方位的创新管理。

### 3.1 建立健全图纸归档管理制度

工程设计单位在实施图纸归档管理过程中,必须要建立健全完善的图纸归档管理制度,确保后期各项工作活动能够在管理制度的引导下展开管理。首先,明确图纸归档管理工作人员的岗位职责和工作要求,保证内部每一位人员都能够认识到图纸归档管理工作的重要意义,并配合对应的工作人员及时做好管理,加强内部的沟通与交流,形成内部沟通互联机制,为图纸归档管理奠定坚实的基础与保障。其次,严格建立图纸归档管理保密工作,图纸设计属于知识型产物,在后期归档的过程中,需要明确图纸归档责任与保密制度,设置对应的操作权限,避免出现图纸信息被篡改的情况发生。积极完善图纸归档管理工作的办法,由相应的领导者和负责人做好统筹,尽可能地安排业务能力强的人员,从事图纸归档管理工作管理与实践。明确图纸归档管理工作的重要意义,严格做好技术文件的保密工作,在工程设计单位内部任何个人不得擅自打印、复制或利用 U 盘对归档的图纸进行拷贝;出于工作原因需要打印或复制时,必须要通过提交申请表,经过上级批准后方可进行打印使用<sup>[7]</sup>。

### 3.2 优化图纸归档管理办法

在进行图纸归档管理的过程中,图纸的整理工作格外关键,包括图纸的折叠、组卷、盒装、编号、编目等,在进行整理的过程中,需要全面地做好整理工作活动,归档的图纸通常是采用不装订的折叠方式,极个别的情况下会采用装订成册的方式管理,应当积极优化图纸归档管理的方法,例如图纸的折叠方面管理工作人员,需要严格的检查图纸折叠是否符合现行的标准和要求,如图纸应当折叠为 A4 纸张大小、标题栏外露的

手风琴式,避免图纸在展开时出现撕裂的情况;未按照标准进行折叠的图纸,需要再次折叠后进行管理,尽可能地保持原有的折痕,能够在最大的程度上进行图纸的保护。

图纸组卷、装盒、编号、编目工作方法应当及时地进行优化,图纸组卷、装盒,是指把图纸按一定的联系和顺序组成案卷,装入档案盒,使之有序化的过程。图纸编号包括编页号、编序号、编卷号、编档号,图纸编目包括编制卷内目录、编制案卷目录等。在进行归档的过程中,图纸严格按照一盒一卷的标准进行,图样目录可作为卷内目录使用,图样目录不盖档号章、不编序号和页号,每张图纸上盖档号章、编序号和页号,避免出现混乱情况的发生,方便在后期使用的过程中及时地进行查阅和寻找,避免“一盒多卷”问题的出现,从现阶段的情况来看,部分工程设计单位在实施图纸归档管理的过程中,有些成套图纸一张或两张即为一套,有时在一个档案盒内存储多个工程的图纸资料,出现混乱情况,必须要及时杜绝该类情况的发生。

### 3.3 提升归档人员综合素质

归档人员的综合素质将直接决定工程设计单位整体图纸归档管理的质量,在今后必须要积极推动归档管理工作队伍的建设,打造高素质专业化的人才队伍,强化人员管理水平,以此推动图纸归档管理工作顺利进行。首先,工程设计单位应当引进专业化档案管理工作人才,确保工作人员的稳定性和专业性,保证从事图纸归档管理工作的人员懂得有关于图纸档案管理工作方面的内容,明确归档管理工作的具体流程,同时还应当具备有关于工程专业方面的基本知识,懂得相应的图纸方面的管理内容,提升工作人员的专业性。其次,对现有的工作人员展开全面的培训与管理,提升人员归档管理的操作水平,通过线上、线下相结合的培训工作,积极学习工程设计单位图纸归档管理的工作难点问题,结合以往存在的问题展开学习,不断拓宽工作人员的视野,丰富理论知识和操作知识,保障人员能够积极主动的参与。培养人员的保密意识,图纸归档管理工作保密性相对较强,一旦出现泄露,不仅会造成经济损失,还会引起其他的负面影响,所以必须要强化人员思想意识,认识到工作活动的重要性,及时做好管理工作。最后,应当紧跟时代的步伐,积极做好信息技术管理方面的内容,鼓励人员尝试引入信息化的管理方式,了解信息系统的使用,熟练掌握相应的管理操作,对工作人员实现统一的考核,与绩效福利相挂钩,以此激发工作热情,推进图纸归档管理稳步进行。

### 3.4 推进归档管理信息化发展

工程设计单位在实施图纸归档管理的过程中,应

当融合信息技术推进工作活动,朝着信息化的方向发展,利用信息化管理的方式,方便图纸档案后期进行查阅和复用,满足相关的需求,推进图纸数字化加工。首先,应当做好基础设施方面的保障,工程设计单位应当结合图纸归档管理工作的需求,引入先进的管理系统,做好基础和保障,在引进信息系统时,需要结合现阶段图纸归档管理工作的要求,合理地进行确定。其次,定期对计算机、扫描机等相应的机器设备做好检查,确保信息技术能够与归档管理工作活动相融合,在实施电子化归档的过程中,由于图纸的严肃性相对较强,必须要做好基础的凭证管理,归档的图纸必须要有相关负责人的电子签章;保证电子图纸的可读性,不同的电子图纸会由于系统和软件的不同影响到可读性,一旦不兼容不匹配的情况,会出现乱码或无法读取,影响后期的阅读与利用,在进行归档的过程中需要统一按照PDF格式进行归档,确保后期能够顺利地读取和利用。最后,需要严格做好信息安全管理方面的内容,工程设计单位的图纸价值含量较高,一旦被不法分子攻击获取后,会出现信息泄露问题,影响单位效益,需要严格设置防火墙,定期进行系统维护与更新,避免出现信息泄露。

总而言之,工程设计单位实施图纸归档管理工作的过程中,必须要明确工程图纸档案的特点,结合单位的实际情况展开综合性的管理与创新活动。现阶段,很多单位在实施图纸归档管理的过程中,仍然存在很多共性的问题,在今后需要建立健全图纸归档管理制度、优化图纸归档管理办法、提升归档人员的综合素质,积极推进归档管理信息化发展,从多个方面展开实践,为图纸归档管理做好保障,实现更好的管理与创新。

### 参考文献:

- [1] 张莉霞.工程图纸档案归档整理的问题、方法及建议[J].档案管理,2021(04):97-98.
- [2] 张一帆.工程图纸档案数字化加工实践[J].创新世界周刊,2021(04):92-93.
- [3] 陈彦江,裴红,薛鹏程.基于二维码的工程图纸档案全过程管控实践[J].中国档案,2020(11):66-67.
- [4] 王莉.渭河下游防洪工程竣工资料整编和归档存在的问题及对策[J].陕西水利,2020(11):203-205.
- [5] 吴开兴,李辉.工程图纸档案数字化管理及使用的研究及实现[J].电脑知识与技术,2019,15(31):259-261.
- [6] 冯丽梅.上海城建档案工程图纸数字化和白图交付探索[J].兰台世界,2019(06):65-68.
- [7] 欧阳琳,曹虹.高校工程图纸类基建档案管理存在的问题与对策[J].资源信息与工程,2019,34(02):189-190.