

施工图设计文件审查制度发展历程的回顾与探讨

韩智利

建研航规北工(北京)工程咨询有限公司, 北京 100013

[摘要]在审查过程中, 施工图审查机构需要根据国家相关的实施标准和相应的法律法规进行操作, 对施工图中的公共利益、工程建设的强制性标准以及工作中的安全内容进行检查。如果施工图未通过审核, 则不能在项目施工中使用。加强对施工图设计文件审查数字化的研究和讨论, 进一步保证施工图审查工作的顺利完成, 实现对国家资源的充分利用。文章中对施工图设计文件审查系统的发展过程进行回顾和梳理, 分析传统审查制度中存在的问题, 探讨新时代下的数字化施工图设计文件审查的流程和价值分析, 并提出相关建议。

[关键词]施工图设计文件审查制度; 施工图; 政府

DOI: 10.33142/aem.v2i7.2601

中图分类号: TU204

文献标识码: A

Review and Discussion on Development of Review System of Construction Drawing Design Documents

HAN Zhili

Jiayan Hangui Beijing Engineering Consulting Co., Ltd., Beijing, 100013, China

Abstract: In the process of review, the construction drawing review organization needs to operate according to the relevant national implementation standards and corresponding laws and regulations, and check the public interests in the construction drawings, the mandatory standards of engineering construction and the safety contents in the work. If the construction drawing is not approved, it can not be used in the project construction. Strengthen the research and discussion on the digitalization of construction drawing design document review, further ensure the smooth completion of construction drawing review work and realize the full utilization of national resources. This paper reviews and combs the development process of construction drawing design document review system, analyzes the problems existing in the traditional review system, discusses the process and value analysis of digital construction drawing design document review in the new era and puts forward relevant suggestions.

Keywords: review system of construction drawing design documents; construction drawing; government

引言

现代形势下的数字化审图是在施工图审阅工作的基础上, 使用计算机相关技术, 替代传统的纸质文档, 实现网络传输、存储、工程图和文件审阅的管理集成一体的在线操作过程。数字化施工图审查工作的对象是“数字化设计文件”, 其涉及所有项目参与者、施工单位、勘察和设计单位、审查机构、主管部门等组织。

本文以施工图设计文件的由来历史为起点, 转入对数字化审查的应用及介绍, 进而了数字化方案评审中存在的问题, 探讨了数字化方案评审的过程和关键技术, 证实了数字化施工图评审可以充分利用数据资源, 促进施工监督, 利于用数据引导工程建设。

1 我国施工图设计文件审查制度的由来

据调查, 在我国施工图设计文件审查制度初步建立时, 原建设部已组织有关部门和人员进行了深入而广泛的研究活动。通过对国外和香港地区的施工图设计文件审查系统建立和实施的发现和了解后, 我们掌握了勘测设计质量的条件和问题, 并借鉴发达国家和地区的经验 and 实践情况, 并结合实际我国的实际发展形势, 通过对试点的审查工作, 试点经验的总结以及相关文件的编写, 逐步建立并实施了施工图设计文件审查制度, 顺利地推进了施工图设计文件审查工作在我国的有序进行。

(1) 国内施工图设计文件审查管理的历史

早期我国也有设立过类似施工图设计文件审查的规章。根据记载, 在解放战争前夕, 上海的公共租界工部局和法

租界公董局的工务处对租界区域内部建设工程的施工图进行审查并颁发许可证。在抗日战争胜利后，上海市政府工务局也进行审查并颁发建筑工程施工图许可证，这种制度一直持续到1950年。

(2) 建立施工图纸审查制度的国内背景

在上世纪末，恶性工程质量事故频频发生，其中许多都是由勘察设计质量所引起的，对其进行原因分析。

首先，建筑市场中各个行业的投资者比较多，许多的投资者会选择减少项目的成本并不顾大众的生活质量来牟取最大的利益。在竞争中，其质量行为越来越走向被建筑单位左右方向发展；其次，为了满足基础设施建设大规模快速发展的需要，勘察队伍日益壮大，不同地区和技术水平、质量管理水平也大不相同，导致质量的严重下降；第三，在现代社会利益的作用下，施工图设计文件审查部门有着严重的勘察设计挂靠的现象，无照和地下设计公司依靠在有资质的审查设计单位，造成内部质量混乱，难以完成审查设计单位管理制度；第五，施工单位和相关的部门强调视觉上的施工设计，往往忽略了基础专业的施工图设计，造成了审查设计企业的工作方向和专业施工图设计的精度，对后续的发展造成了影响。

2 施工图设计文件数字化审查制度的背景

随着信息技术的飞跃发展，数字化的应用范围逐渐扩大，网络大数据时代已经到来。随着数字化信息技术影响社会生活的方方面面，人们越来越意识到数字化技术为生活和工作带来的便利。数字化技术在生活和工作中的大量应用，也在同时促进着社会运行和生活的快速发展。现在数字化信息技术得到了广泛的应用，尤其在审查施工图和设计文件中也越来越突出，传统方法不能使用相关职能部门的在线批准以及工程建设实施的相关要求。因此，在审查施工图和设计文件的过程中，提高数字化信息技术的有效应用不仅是工程发展的现实要求，也是时代发展的强烈号召。

近几年大多数地区已经开始实施数字化设计图纸审查工作。数字化施工图设计文件审查工作的实施，有效提高了评审工作的效率和水平，促进了评审工作的有序透明化管理，确保施工图审查健康有序开展。尽管数字化施工图审查工作仍处于试点研究阶段，但这项新技术将会在施工图审查工作过程中快速发展。

3 施工图设计文件审查数字化的优势

3.1 数字化蓝图代替了原始设计蓝图，更加方便文件的传输和处理

随着数字化信息技术在施工图和设计文件评审过程中的广泛应用，传统施工图评审方法的弊端逐渐显现出来。就更加的凸显数字化评审施工图设计文件的优势，节约了繁冗的步骤和时间，大大增加了设计图纸评审处理的效率，节约工程图评审的费用，提高了建筑行业的经济效益。

3.2 电子图纸让审查更加灵活便捷

脱离传统的人工审查图纸的步骤。审查专家通过在线审查，完成数字化施工图的审查工作。这种现代化方法解放了原始方法中时间和空间上的问题。随着智能手机的发展，审查专家也可以随时随地通过手机审查与图纸相关的文件。在审查图纸的过程中，审查专家还可以使用现代互联网技术快速清晰地记录图纸中存在的问题，并对相关问题进行清晰完整的注释，方便图纸设计部门可以更明确修改的方向，节约了多次不明目的的修改所浪费的时间和人力。

3.3 数字化图纸审查更有利于图纸的存放归纳

因为文件都是纸质材料，传统的保存方式很容易引起霉变、丢失、破损等现象。但是，在当代数字化图纸的保存方式可以完全地避免这方面的问题，在存档和管理整理等一系列的审查工作结束后，工作人员可以将图纸保存在云端，在云端平台上进行归纳整理，还可以供其他设计师随时查阅和参考。另外，因为数字化的管理都是在线的一种服务，所以档案馆也可以通过此方式与审查专家进行云对接，节约了大量时间，而且还可以有效地杜绝图纸在转交过程中的恶意修改事件的发生。

3.4 数字化图纸审查便于监督部门进行监督管理

数字化审查图纸的管理是在线的一种管理方式，这样更利于监督部门进行监督管理，可以及时地发现审查过程中存在的问题，促进施工图的设计质量和效益。这种网上的管理模式可以随时对问题图纸进行抽调和检查等工作，促进了监督部门的时效性和高效性。

3.5 数字化审查便于保证工程安全质量

在传统的纸质施工图审查过程中, 往往会出现“阴阳图纸”的情况, 传统的方法是对报审单位的每张图纸上加盖施工图审查合格章, 图纸量巨大, 而且不宜管理, 审核起来也会因疲劳而导致不能发现隐含的错误, 就会出现不合格的图纸被盖上了合格的章; 如果一些单位为了实现最大化的利益或者逃避处罚, 篡改审查通过的施工图和审查意见书等等都会造成重大的影响。但是在数字化审查中就会完全的避免这个现象的发生, 图纸只有一份电子版, 审查后就会加盖加密的电子章, 如果修改图纸, 该章就会失效, 大大保证了工程的安全质量。

3.6 数字化图纸有利于低碳环保

传统的图纸审查方式会使用大量的纸质材料, 而且存放方式更是需要注意, 无形之中就会增加许多环境和管理的负担, 但是现代化图纸管理节约了大量的纸质材料, 在用料方面真正的实现了环保节约, 符合了我国倡导的低碳环保, 也促进了我国施工图审查文件的快速长效的发展。

4 结语

施工图审查的发展历史经历了波折一段路, 最终在现代推波助澜的作用下站稳脚步, 数字化审查是基于大数据时代应景而生的审查方法, 其快速便捷的工作模式备受青睐, 而且在后续的管理中也更加简单明晰, 杜绝了纸质浪费的弊端, 诸多优点使得其在未来的建筑制图审阅过程中发挥越来越重要的作用。智能化审图将全网联系起来, 通过线上层层部门的审查, 最终完成繁冗的审查工作, 因此相关专业人员必须通过方法改进和技术水平的不断提高, 来实现数字化施工图审阅的高效性, 完善现代化服务水平和实际工作中的信息化技术水平, 为我国在施工建筑中添砖加瓦。

[参考文献]

- [1]何立山. 施工图审查权应回归设计单位[J]. 建筑时报, 2018(06): 55-56.
- [2]王树平. 完善施工图审查制度保障工程设计质量[J]. 建筑设计管理, 2018(01): 41.
- [3]余宏亮, 范秋怡, 张荣青, 陈彦. 国内外建设工程施工图审查制度比较研究[J]. 建筑经济, 2017(12): 17-20.

作者简介: 韩智利 (1977-), 女, 毕业院校: 本科, 南开大学; 硕士研究生, 华北电力大学, 所学专业: 本科, 经济学; 研究生, 工商管理硕士。现就职于建研航规北工(北京)工程咨询有限公司。