

建筑工程资料管理中常见问题及规范管理措施

柯 壮 吕俊合 李 杰

中国水利水电第十一工程局有限公司 河南郑州 450000

摘 要: 建筑工程资料管理与工程的施工质量、安全、效益等都直接相关。但是在具体工作中也会存在着一些问题,比如管理制度不完善、资料不完整、真实性不足等等,严重制约了工程资料管理工作的成效。因此文章对工程资料管理中的常见问题进行了深入分析,并提出了规范管理的措施和建议,以供参考。

Common problems and standard management measures in construction engineering data management

Ke Zhuang, Lv Junhe, Li Jie

China Water Resources and Hydropower 11th Engineering Bureau Co., LTD. Zhengzhou 450000, Henan, China

Abstract: Construction engineering data management is directly related to the construction quality, safety and benefit of the project. However, there are also some problems in the specific work, such as imperfect management system, incomplete data, insufficient authenticity and so on, which seriously restricts the effectiveness of engineering data management. Therefore, this paper deeply analyzes the common problems in engineering data management, and puts forward the measures and suggestions of standardized management for reference.

引言

工程资料管理作为建筑工程管理中的重点和关键,必须全面融入建筑工程施工的各个阶段。因此做好建筑工程资料管理中问题的分析研究,制定出针对性的规范管理措施,对于确保建筑工程施工目标的实现有着重要意义。

1 建筑工程资料管理的重要性

建筑工程资料管理工作对工程质量控制起着关键作用。工程施工质量主要受人员、材料、机械、方法到环境等五大因素的影响,在工程资料管理中,会涉及以上各方面因素的相关资料,任何一方资料管理存在问题,都会对整个施工质量造成影响,所以加强建筑工程资料管理,对于企业和工程项目来说都是至关重要的。与此同时,在施工安全管理中,通过对安全技术资料的收集整理,可以反映施工企业和施工项目部和落实安全生产责任制的书面依据,同时给安全管理工作提供了分析研究的材料,进而能够动态掌握项目安全工作进展,以便对每个施工阶段制定行之有效的安全保证措施^[1]。此外,通过工程资料管理能够更加详细了解工程项目的整体情况,包括人工、材料、机械等相关信息,这样就可以在施工过程中对各个阶段的资源进行合理分配管理,避免资源的浪费和不合理使用可以更好地对工程成本进行预测和规划,从而实现优化成本控制,提高工程经济效益的目的。

2 建筑工程资料管理的主要内容

建筑工程资料管理是指对建筑工程项目涉及的各类资料进行管理的过程。这些资料包括设计文件、施工图纸、合同协议、施工方案、质量验收报告、工程变更单、施工记录等。通过对这些资料的管理,可以实现对工程项目的全面监控和管理,为项目的顺利进行提供有力的支持。建筑工程资料管理主要包括以下内容:

(1) 工程资料的形成。工程资料的形成主要涉及工程建设过程中各个阶段的设计、施工、监理、验收等环节。这些资料包括设计图纸、施工计划、施工日志、监理记录、验收报告等等。这些资料不仅反映了工程各个阶段的具体情况,也是建筑工程资料管理的基础。

(2) 工程资料的收集和整理。在完成工程资料的收集整理后,需要对其进行分类、编目、装订成册,并归档保存。在具体工作中需要根据实际情况将资料。分别以纸质版和电子版进行整理和保存,以便于后续工程查阅和使用。

(3) 工程资料的审查和评定。所有工程资料需要进行审查和评定,确保资料的真实性和准确性。特别是对于一些隐蔽工程,如

地基处理、管道安装等,还需要进行现场检查和验收,保证资料的质量。审查和评定过程中,应注意资料的完整性、规范性和一致性,避免出现资料缺失或虚假的情况。

(4) 工程资料的保管和使用。工程资料需要妥善保管,以防止损坏或丢失。针对电子和纸质资料需要分别采用不同的保管方式,对于纸质资料必须进行分类和编码,并建立专门的资料室用于存放资料,资料室应该具备良好的通风、防潮、防虫等条件,以确保纸质资料不会受到损坏,同时还定期定期进行整理清理,对于部分重要资料,必须进行复印拍照进行备份。对于电子资料和需要建立电子资料管理系统,对所有的电子资料进行分类、编码和存储,并且对于一部分重要资料,还需要进行加密保护^[2]。

(5) 工程资料的更新和维护。随着工程的进展,工程资料也需要不断更新和维护。例如,在施工过程中,可能会因设计变更、施工计划调整等因素导致工程资料的变化。因此,需要定期对工程资料进行更新和维护,以保证资料的准确性和完整性。对于一些重要的工程资料,还需要进行备份和保护,以防止资料丢失或损坏。

3 建筑工程资料管理中存在的问题

工程资料管理是建筑工程中不可或缺的一部分,它是项目实施、验收、维护等环节的重要依据。然而,在实际操作中,工程资料管理常常存在一些问题,这些问题主要表现在以下几个方面:(1) 资料管理制度不够完善。部分项目的资料管理制度不够完善,没有明确规定资料管理的职责、流程和标准,导致资料收集、整理、审核等环节缺乏规范性。这不仅容易导致资料遗漏、错误和不一致,也会使得资料管理效率低下,甚至可能出现资料丢失的情况。(2) 工程资料的完整性和真实性存在问题。由于缺乏有效的审核机制和监督措施,工程资料的完整性和真实性往往无法得到保证。例如,有些现场施工记录可能存在遗漏或错误,有些质量检验报告可能未严格按实际施工情况出具,甚至有些验收合格证明可能存在造假现象。(3) 工程资料管理不够细化。在一些项目中,工程资料的管理往往不够细化,并没有结合不同阶段的特点进行工程资料管理计划的制定也没有,没有对不同类型的资料进行分类、标识和管理,导致查找和使用时很不方便。此外,一些项目对资料的保存和保管也缺乏重视,使得部分重要或者关键工程资料在项目结束后丢失或损坏。(4) 建筑工程资料管理的信息化程度较低。现代信息技术的发展为资料管理提供了更加高效、便捷的手段,然而在一些项目中,建筑工程资料管理的信息化程度仍然较低。这不仅可能导致资料整理效率低下,而且可能影像资料的共享和利用,甚至可能制约项目

的进度和质量。

4 规范建筑工程资料管理的措施和建议

4.1 完善建筑工程资料管理制度

为了确保建筑工程资料管理的规范性和有效性,首先需要建立起完善的资料管理制度。第一,必须明确资料收集的范围和内容。在建筑工程中,资料收集的范围非常广泛,包括工程设计、施工、监理、验收等各个环节的资料。因此,需要明确每个环节需要收集的资料种类和内容,以及收集的时间和方式等。第二,制定资料整理的标准和规范,明确资料的分类、组卷、归档等方面的要求,以便能够对资料进行科学合理的整理和管理,以确保资料的准确性和完整性。第三,明确资料的保管及存储方式。对于纸质资料,则必须确保存储环境的防潮防火;对于电子资料,则必须明确电子资料的归档整理流程和存储要求,并做好备份处理。第四,明确工程资料的利用方式。工程资料的利用包括查询、借阅、复制等方面,因此需要制定相应的利用规定,明确利用的方式和范围等,以确保资料的合理使用和保密^[9]。第五,明确各方的责任和义务,全面落实各方责任。建设单位、施工单位、监理单位、设计单位等各个参与方需要协同配合,共同建立起完善的责任制,明确每个参与方在资料管理中的职责和任务。建设单位需要加强对整个工程的资料管理工作的监督和协调,确保各项管理工作的顺利开展;施工单位需要在施工过程中认真收集和整理工程资料,确保资料的及时性和准确性;监理单位需要对施工单位的资料进行审核和监督,确保资料的规范性和有效性;设计单位需要在设计阶段认真完成设计文件的编制和审查工作,为工程的顺利实施提供有力的支持。总之,完善建筑工程资料管理制度是规范资料管理的基础和保障。只有建立起完善的制度,明确各方责任和要求,才能确保各项管理工作的顺利开展和有效执行,进而保障建筑工程的质量和顺利实施。

4.2 严格审核工程资料,确保工程资料的真实性和完整性

为了确保工程资料的真实性和完整性,必须从加强审核和管理、做好归档和移交、建立奖惩机制以及重视保密工作等方面入手进行各方面工作的加强。首先在工程资料审核管理工作中,需要制定明确的审核流程和标准,并成立专门的审核小组,对所有提交的资料进行细致入微的检查和纠正,以防止出现任何错误或不合理之处,如果发现问题及时纠正,确保资料的准确性和规范性。其次,对资料的分类、整理、归档等环节也需要进行精细化管理,以提高工作效率和质量。例如,可以采取“三合一”的资料管理方法,将工程质量、安全、进度等方面的资料进行分类整理,方便查阅和使用^[4]。在工程竣工后,及时将工程资料归档并移交给相关部门或人员也是非常重要的。例如,可以建立电子化档案管理系统,对所有资料进行电子化存储和备份,同时进行物理层面的封存,确保资料的安全性和完整性。再者,还需要做好工程资料的保密管理,建立保密档案并明确保密标准和要求,同时加强对保密工作的监督和检查,确保各项保密措施得以有效执行。如有必要还可以设置保密监督员,对保密工作进行全面监督和检查,确保保密工作的有效执行。此外,奖惩机制的建立也是必不可少的,对于表现出色的资料管理人员应给予适当的奖励和表彰,而对于工作中出现差错或疏漏的人员则应进行适当的惩罚和批评,以提高员工的工作积极性和责任感。

4.3 细化工程资料管理计划,加强工程资料全过程管理

工程资料管理会贯穿在建筑工程施工的各个阶段,因此为了进一步确保工程资料管理工作目标的实现,需要针对建筑工程施工的不同阶段制定相应的管理计划,做好工程资料管理工作的全过程管控。首先,在工程前期阶段,工程资料管理人员需要做好对相关图纸的熟悉,并制定详细的管理计划,确定资料管理的组织架构和人

员配备,明确各岗位的职责和分工,确保资料管理工作的顺利进行。同时还需要建立相对应的主要管理制度和流程,明确各项资料的处理程序和标准,保证资料的规范性和准确性。其次,在施工中期阶段需要做好对施工情况和相对应资料的实时记录,比如关于材料质量证明方面的文件时,文件资料需要做到一式三份,对不同文件资料进行有效保管,同时这些资料进行填报时,必须与监理及施工人员进行沟通,意见统一后才可填写。同时由于施工资料众多,必须做好对各类资料的分类,具体可以按照设计图、监理资料、施工建设资料、完工图的方式进行划分,然后进行相对应类目资料的采集,整理和储存。此外在施工过程中需要不定期进行资料的提取和查阅,作为保管人员必须严格按照流程对资料的去向用项进行记录,并及时索回,避免工程资料流失丢失^[9]。在后期阶段,需要做好对工程资料的全面检查验收,保证工程资料的完整性,验收完成后,再对资料进行分类整理和归档。同时还需要对资料管理工作的整个过程进行总结评估,总结经验教训,提出整改意见,持续提升工程资料管理水平。

4.4 基于 BIM 技术创新工程资料管理,不断提高管理成效

将 BIM 技术融入到建筑工程资料管理之中,可以大大提高资料管理的效率和准确性,实现数据共享和协同工作,优化施工过程和降低成本等目标,不断提高工程资料管理的信息化和智能化程度。在具体应用过程中,可以通过 BIM 技术建立建筑信息模型,将建筑工程的各类信息以数字化、可视化的方式呈现出来。这样可以方便资料管理人员更好地了解和掌握建筑工程的实际情况,为后续的资料管理提供基础数据。同时还可以基于 BIM 模型将建筑工程的不同阶段、不同专业的信息进行整合,形成一个完整的建筑信息数据库,这样可以避免资料遗漏和信息不完整的情况,提高资料管理的效率和准确性。在施工过程中,借助 BIM 模型的可视化特点,能够对整个施工过程进行模拟和演示,使资料管理人员更好地了解施工过程中的实际情况,并利用 BIM 技术对施工过程中的资料进行实时收集和整理,为施工过程中的资料管理提供更加准确和全面的数据支持。与此同时,基于 BIM 技术还能够进一步优化和改造现有建筑工程资料管理流程,实现资料收集、整理、审核、归档等环节的自动化和智能化,进一步提高资料管理的效率和准确性,减少人力物力的浪费。此外,在 BIM 模型的支持下,资料管理人员可以不同专业不同施工单位间的人员进行实时沟通和交流,技术获取和共享相关资料信息,提高工作效率和资料管理的协同性。

结语

总之,建筑工程资料管理是一项系统性、复杂性和综合性的工作。它贯穿于整个工程建设周期的始终,因此在施工中必须加强对各类管理问题的分析研究,并通过科学合理的管理方法和技术手段,保证建筑工程资料的完整性、准确性和可追溯性,为整个工程项目的顺利实施和管理提供有力的支持。

参考文献:

- [1]陶艳琴.建筑工程施工资料管理的思考分析[J].中国住宅设施, 2023(07): 49-51.
- [2]付兴华,谢为东,张止戈.建筑工程资料管理中存在的问题及改进策略[J].石材, 2023(05): 112-114.
- [3]苏娇健,茹佳欢.建筑工程资料管理中常见的问题及规范管理对策研究[J].建筑与预算, 2022(11): 40-42.
- [4]程兴.建筑工程资料管理与 BIM 技术融合应用研究[J].云南水力发电, 2022, 38(09): 250-252.
- [5]李小琴.建筑工程资料管理中存在的问题及改进策略[J].现代营销(上旬刊), 2022(08): 109-111.