

水利工程监理资料管理研究

霍建业

陕西省水利工程建设监理有限责任公司 陕西 西安 710048

摘要: 水利工程监理资料管理在工程建设中意义重大,它能为工程质量评定提供依据,助力工程验收,支持后续运维管理决策,还能明确各方责任权益。然而,当前水利工程监理资料管理存在诸多问题,如资料收集不及时不完整、整理不规范、信息化管理程度低以及管理人员专业素质有待提高等。针对这些问题,本文提出加强人员培训、完善管理制度、推进信息化建设、加强资料安全管理等优化策略,旨在提升水利工程监理资料管理水平,保障工程顺利推进与后续有效运维。

关键词: 水利工程; 监理资料; 管理研究

引言: 水利工程作为国家基础设施建设的重要组成部分,对保障民生、促进经济发展起着关键作用。监理资料作为水利工程从规划到竣工以及后续运维全过程的真实记录,是工程管理和决策的重要依据。其管理质量不仅关系到工程建设的合规性与质量把控,还影响着工程验收的顺利程度以及后期运维管理的科学性和有效性。但在实际工作中,水利工程监理资料管理存在一些亟待解决的问题。深入研究这些问题并提出有效的优化策略,对于提升水利工程整体管理水平,确保工程安全、稳定、高效运行具有重要意义。

1 水利工程监理资料管理的重要性

1.1 为工程质量评定提供依据

水利工程监理资料详细记录了工程建设过程中各个环节的情况,是工程质量评定的重要基石。从原材料的进场检验报告,能清晰了解所使用材料的质量是否达标,为工程质量奠定物质基础;施工过程中的质量检验记录,如混凝土浇筑的强度测试数据、土方填筑的压实度检测结果等,直接反映了各分项工程的施工质量是否符合设计要求和相关规范标准。监理日志则记录了每日的施工动态、质量问题的发现与处理情况等,为质量评定提供了全面的过程信息。

1.2 助力工程验收工作顺利开展

水利工程验收是对工程建设成果的全面检查和认定,而监理资料是验收工作不可或缺的支撑。在验收阶段,监理资料能够系统呈现工程建设的全过程,包括工程合同文件、设计变更通知、施工图纸会审记录等,让验收人员全面了解工程的规划、设计和变更情况。施工过程中的各类检验报告、试验数据以及质量评定资料,为验收人员判断工程是否达到设计要求和验收标准提供了客观依据。同时,监理资料中的工程结算资料、竣工

图纸等,有助于准确核算工程量和工程费用,确保验收工作的经济合理性。

1.3 支持后续运维管理决策

水利工程建成后,后续的运维管理至关重要,而监理资料为其提供了宝贵的决策依据。在运维过程中,当工程出现质量问题或需要进行改造升级时,监理资料中的工程建设记录、设计文件、施工工艺等信息,能够帮助运维人员快速了解工程的原始状况和建设细节,准确分析问题的根源,制定科学合理的维修和改造方案。例如,通过查阅管道安装的监理资料,可以清楚知道管道的材质、连接方式和埋设深度,为管道的维修和更换提供准确信息。

1.4 明确各方责任与权益

水利工程涉及建设单位、施工单位、监理单位等多个参与方,监理资料在明确各方责任与权益方面发挥着关键作用。在工程建设过程中,监理资料详细记录了各方的行为和决策,如建设单位的工程变更指令、施工单位的施工进度报告和质量自检记录、监理单位的监督指令和验收意见等。一旦工程出现质量问题或发生纠纷,这些资料可以作为判断各方责任的重要依据。例如,如果因施工单位未按设计要求施工导致质量问题,监理资料中的施工记录和监理通知等就能证明施工单位的违规行为。同时,监理资料也能保障各方的合法权益,如施工单位的工程款支付申请和监理的审核记录,能够确保施工单位按时获得合理的工程款^[1]。

2 水利工程监理资料管理存在的问题

2.1 资料收集不及时不完整

在水利工程监理资料收集过程中,不及时与不完整的问题较为突出。一方面,部分参建单位对资料收集重视不足,缺乏主动收集意识,往往在工程节点过后才想

起补资料,导致资料时间滞后,无法真实反映工程实时进展。比如,施工过程中的质量检验数据,未能在检验完成后第一时间记录收集,后续补记时可能出现数据偏差或遗漏。另一方面,资料收集范围不明确,一些关键资料未被纳入收集范畴。像工程变更的详细讨论记录、特殊施工工艺的现场影像资料等,因未明确要求收集而缺失。此外,各参建单位之间沟通协调不畅,信息传递不及时,也使得部分资料在流转过程中丢失或未能及时汇总到监理方,严重影响资料的完整性和及时性,为后续工程管理和决策带来隐患。

2.2 资料整理不规范

水利工程监理资料整理不规范现象屡见不鲜。首先是分类混乱,没有按照统一的标准和规范对资料进行科学分类,不同类型资料混杂存放,导致查找困难。例如,将施工记录与质量检验报告随意放在同一文件夹,增加了资料检索的时间成本。其次是编号混乱,资料编号缺乏系统性和规律性,同一工程的不同阶段或不同部位的资料编号重复或无序,难以准确识别和定位资料。再者,资料装订和归档不规范,装订不牢固、页码混乱、归档顺序不合理等问题普遍存在,影响资料的保存和使用。而且,部分资料在整理过程中存在涂改、字迹潦草等情况,降低了资料的严肃性和可信度,给工程管理和质量追溯带来阻碍。

2.3 信息化管理程度低

当前,水利工程监理资料管理信息化程度较低,难以适应现代工程建设的需求。一方面,许多水利工程仍采用传统的纸质资料管理方式,资料存储占用大量空间,且容易受到火灾、水灾、虫蛀等自然灾害和人为因素的破坏,导致资料丢失或损坏。另一方面,虽然部分工程引入了计算机管理系统,但功能单一,仅能实现简单的资料录入和存储,缺乏资料检索、统计分析、共享等高级功能。不同系统之间兼容性差,数据无法有效共享和交互,形成信息孤岛。此外,信息化管理人才匮乏,监理人员对信息技术掌握不足,无法充分利用信息化手段进行资料管理,导致信息化管理系统的优势未能充分发挥,资料管理效率低下,无法及时为工程建设提供准确的信息支持。

2.4 管理人员专业素质有待提高

水利工程监理资料管理人员的专业素质参差不齐,整体水平有待提升。部分管理人员缺乏系统的专业知识和培训,对水利工程监理资料管理的要求和规范了解不深入,在资料收集、整理、归档等环节容易出现错误。例如,不熟悉资料分类标准,导致分类不准确;不了解

资料编号规则,造成编号混乱。一些管理人员工作态度不认真,责任心不强,对资料管理工作敷衍了事,存在资料漏收、错收、整理不及时等问题。而且,随着水利工程技术的不断发展和信息化管理的推进,对管理人员的综合素质要求越来越高,不仅需要具备水利工程专业知识,还要掌握信息技术和管理技能^[2]。

3 水利工程监理资料管理优化策略

3.1 加强人员培训,提高资料管理意识

水利工程监理资料管理质量的提升,关键在于提高相关人员的资料管理意识与专业能力,而加强人员培训是达成这一目标的有效途径。(1)要开展全面且有针对性的培训课程。针对不同岗位人员,如监理工程师、资料管理员等,设计个性化的培训内容。对于监理工程师,重点培训资料与工程质量、进度、安全等方面的关联,使其明白准确记录和及时提交资料对工程全流程管理的重要性,增强其在日常工作中主动收集和规范记录资料的意识。对于资料管理员,则侧重于资料管理专业知识与技能的培训,包括资料的分类、编号、存储、检索等,提升其资料管理的专业水平。(2)丰富培训形式。采用线上线下相结合的方式,线上利用网络平台提供灵活的学习时间和丰富的学习资源,如视频教程、在线测试等;线下组织集中培训、实地观摩、案例分析等活动,通过实际案例让学员深刻认识到资料管理不善可能带来的严重后果,同时实地观摩优秀项目的资料管理做法,为学员提供可借鉴的经验。(3)建立培训考核机制,对培训效果进行评估和反馈。将考核结果与人员绩效挂钩,激励员工积极参与培训,切实提高自身的资料管理意识和能力,从而为水利工程监理资料的科学、规范管理奠定坚实的人力基础。

3.2 完善管理制度,规范资料管理流程

完善的管理制度与规范的资料管理流程,是提升水利工程监理资料管理水平的关键保障。(1)要构建全面且细致的管理制度体系。明确资料管理的责任主体,清晰界定建设单位、监理单位、施工单位等各方在资料收集、整理、移交等环节的职责,避免出现职责不清、相互推诿的现象。制定严格的资料质量标准,对资料的格式、内容、签字盖章等方面做出具体规定,确保资料的规范性和准确性。同时,建立资料管理的奖惩机制,对资料管理工作表现优秀的单位和个人给予表彰和奖励,对违反规定、造成资料缺失或混乱的进行处罚,以此提高各方对资料管理的重视程度。(2)规范资料管理流程。从资料的产生源头抓起,规定资料应在相应工作完成后及时编制、审核和签字,确保资料的时效性。在资

料收集过程中,建立有效的沟通协调机制,保证各方资料能够及时、准确地汇总到监理单位。整理环节要按照既定的分类标准和编号规则进行,便于资料的存储和检索。最后,在资料移交和归档时,要进行严格的审核和验收,确保资料的完整性和合规性。

3.3 推进信息化建设,提高管理效率和质量

在水利工程监理资料管理领域,推进信息化建设是提升管理效率与质量的必由之路。(1)搭建统一的信息化管理平台。该平台应整合资料收集、整理、存储、检索、分析等全流程功能,实现监理资料的一站式管理。通过平台,各方参建单位可实时上传和共享资料,打破信息壁垒,避免资料传递的延误和丢失。例如,施工单位完成一项质量检验后,能立即将检验报告上传至平台,监理单位可即时审核,大大缩短了资料流转时间。

(2)引入先进的信息化技术。利用大数据技术对监理资料进行深度挖掘和分析,为工程建设决策提供数据支持。比如,通过对大量质量检验数据的分析,及时发现工程质量的潜在问题和趋势,提前采取预防措施。运用人工智能技术实现资料的智能分类和编号,提高资料整理的准确性和效率。同时,采用云计算技术保障资料存储的安全性和稳定性,降低数据丢失风险。(3)加强信息化培训。组织相关人员参加信息化管理培训课程,使其熟悉信息化管理平台的操作和信息化技术的应用。通过培训,提升人员的信息化素养,确保他们能够充分利用信息化手段进行监理资料管理,从而真正提高水利工程监理资料管理的效率和质量,推动水利工程建设的现代化发展。

3.4 加强资料安全管理,确保资料完整性和保密性

水利工程监理资料包含工程规划、设计、施工、验收等全流程的关键信息,其完整性和保密性至关重要,加强资料安全管理刻不容缓。(1)在硬件设施方面,要建立专门的资料存储室,配备防火、防盗、防潮、防虫等设备。安装防火报警系统和灭火装置,防止火灾对资

料造成毁灭性破坏;设置坚固的门窗和防盗报警系统,避免资料被盗取;使用防潮设备,防止资料因受潮而发霉变质;定期投放防虫药剂,防止虫蛀损坏资料。(2)软件管理上,采用先进的资料管理系统,对资料进行加密处理。设置不同级别的访问权限,只有经过授权的人员才能查看和修改相应资料,防止资料被非法访问和篡改。同时,定期对资料进行备份,采用本地备份和异地备份相结合的方式,将备份资料存储在安全可靠的地方,以防因自然灾害、系统故障等原因导致资料丢失。

(3)加强对资料管理人员的安全教育。通过定期培训,提高他们的安全意识和责任感,使其严格遵守资料安全管理制度,不随意泄露资料信息。制定严格的资料借阅和归还流程,对借阅人员进行登记和审批,确保资料在借阅过程中的安全^[3]。

结束语

水利工程监理资料管理贯穿工程建设全周期,对保障工程质量、推动验收、助力运维及明确权责意义重大。本研究深入剖析了当前资料管理在收集、整理、信息化及安全等方面存在的问题,并针对性地提出了加强人员培训、完善制度、推进信息化建设和强化安全管理等优化策略。未来,随着水利工程规模扩大与技术升级,监理资料管理将面临更高要求。我们需持续探索创新管理方法与技术手段,不断提升资料管理水平,确保水利工程监理资料完整、准确、安全,为水利事业的高质量发展提供坚实有力的支撑。

参考文献

- [1]徐赫峰,孔庆宇.水利工程监理存在的问题与对策分析[J].黑龙江水利科技,2020,48(08):205-207+248.
- [2]拜黎明.浅谈水利工程监理在安全生产管理中的意义[J].农业科技与信息,2020(01):100-101+103.
- [3]张涛.水利工程项目管理及监理存在的问题与对策[J].价值工程,2021,38(02):54-56