

水利施工管理信息化措施探索

宋光辉

新疆塔里木河流域巴音郭楞管理局开都-孔雀河管理处开都河中游管理站, 新疆 巴州 841305

[摘要]在当前的经济社会以及现代科学技术不断突破创新的阶段。随着各类新的科学技术应用的不断提升, 中国其他的各个行业在生产和经营的理念和方法方面也出现了很大的变化, 在这个背景下整个社会对信息技术的认识不断加深, 再加上现实的信息化社会的发展实际, 我们可以清楚的看到, 通过应用信息技术整个社会的发展呈现了高效率、高水平的新变化。在水利工程项目的建造施工管理中应用信息技术可以加强管理工作的效率和质量, 有效的提高水利工程项目建设的总体水平。当然, 要想保障信息技术应用的效果就必须要注重科学和合理地选择技术应用这是确保技术有效性的一个重要基础, 为了使信息技术最大限度地发挥水利工程项目施工管理的促进效果。在有效的完善和提升水利工程项目建设的信息化管理的条件下, 逐步实现中国水利工程项目建设的高水平发展的愿景。

[关键词]水利施工管理; 信息化; 措施

DOI: 10.33142/hst.v3i3.1964

中图分类号: TV51-39

文献标识码: A

Discussion on Information Measures of Water Conservancy Construction Management

SONG Guanghui

Middle Reaches of Kaidu River Management Station, Kaidu Kongque River Management Office, Bayingolin Administration Bureau, Xinjiang Tarim River Basin Authority, Bazhou, Xinjiang, 841305, China

Abstract: In the current stage of economic society and modern science and technology, innovation is constantly breaking through. With the continuous improvement of all kinds of new applications of science and technology, great changes have taken place in the concepts and methods of production and management in other industries in China. In this context, the whole society has a deeper understanding of information technology, coupled with the reality of development of information society, we can see that development of whole society presents new changes of high efficiency and high level through application of information technology. The application of information technology in construction management of water conservancy project can enhance efficiency and quality of management work and effectively improve the overall level of water conservancy project construction. Of course, in order to ensure effect of information technology application, we must pay attention to scientific and reasonable selection of technology application, which is an important basis to ensure the effectiveness of technology. In order to make information technology to maximize the promotion effect of water conservancy project construction management. Under the condition of effectively perfecting and improving the information management of water conservancy project construction, the vision of high-level development of water conservancy project construction in China is gradually realized.

Keywords: water conservancy construction management; informatization; measures

引言

目前, 在水利工程项目的建造施工的管理阶段使用信息技术取得了非常良好的效果, 在过去我国的水利工程项目建设中有各种各样的问题, 不仅给工程项目的施工质量带来了不小的影响而且也容易出现一些安全隐患, 信息技术在水利工程项目建造施工管理当中的应用显著的增强了水利工程项目建设管理工作的水平, 工程项目建设的质量和安全也得到了更好的保证。所以说有关的水利工程项目建设施工管理人员必须要积极的应用信息技术进行水利工程项目施工管理, 不断提高自己的项目管理的专业能力, 同时高效的应用信息技术的管理理念和手段, 以确保水利工程项目建设施工的顺利、高效、稳定进行。

1 水利施工管理信息化的重要性

在水利工程项目的建造施工阶段, 建立工程项目的信息化管理体系可以更好的利用信息技术的工具来开发和利用水资源。利用水利工程项目的信息技术系统, 建立水利工程项目建造施工的信息收集和管理系统, 并最终建立系统、完善、科学的信息处理平台。同时, 还通过现代的信息技术的管理系统有效的拓展工程项目建设各种辅助系统, 为

工程项目的建设打下坚实的基础。

1.1 改变管理观念，科学指导招标过程和风险管理

在过去，水利工程项目的建设的招投标工作是缺乏有效的、科学的管理的，这给工程项目的招投标工作带来了很大的影响，招投标的公平、公正性也受到一些因素的干扰。特别是在工程项目的工程量和施工成本费用的计算方面主要是根据一些专家根据经验作出的估计，准确性和可靠性都比较差。而在工程项目的信息管理领域，有许多成功的案例使用了信息技术和网络管理技术对工程项目的招投标进行了良好的管理和控制。

1.2 优化管理流程，缩短工程施工周期

水利工程项目的建造施工通常需要很长的施工建设的时间，而且会受到非常多的施工因素、自然因素、人为因素等等的影响，这些问题给许多施工技术作业带来了很大的问题。因此需要通过科学合理的管理，有效的优化工程项目管理的过程，并使用不同的信息技术的软件和程序来监测工程项目建设的进展情况，为了更好的控制工程项目建造施工的工序，提高施工效率减少成本损耗。

1.3 加快信息流通速度，提高工作效率

当前的水利工程项目的建设施工利用了比较先进的信息化管理系统，因此在这个基础上办公自动化解决了传统的办公环节的诸多弊端和问题，大大提高了办公的效率，在信息沟通和交流当中发挥了重要的作用，信息系统在信息的收集、处理和存储当中有着独特的优势，给水利工程项目的建造管理提供了良好的管理基础^[1]。

2 我国水利施工管理信息化发展现状

2.1 水利信息采集系统的完善

随着现代社会的不断发展，科学技术已经深深的融入到了人们的生活和生产的方方面面，而且人们对于生活环境、生活品质的要求也越来越高，大量的基础设施建设不断推进和展开，对自然的改造不断加速。能源的大量消耗也加深了人们对于清洁能源和可再生能源的需求，在这个背景下国家有关部门对建设水利工程项目的重视与日俱增。大量的水利水电工程项目的建设为社会发展提供了源源不断的水电能源，同时也调节了我国的水资源分布不均的问题，随着经济社会的不断发展，人们对于水利工程项目的建设提出了更高的质量标准和要求，因此相关的建设单位必须充分的提高工程项目建设质量和建设标准的认识，应用先进的信息技术来管理水利工程项目的建设，这对于提高建设质量和建设水平具有非常重要的实际意义。结合现实情况我们可以看到，在水利工程项目的建设阶段，有效的、科学的应用信息技术，可以更好的利用这些先进的科学技术手段加强水利工程项目的建设的管理质量。这可以使水利工程项目的施工管理人员能够随时随地的在网上查询和下载相关的数据资源，包括水文信息、地质信息、工程信息、环境信息等等。

2.2 水利信息保障环境维护工作的开展实施

根据目前中国的水利工程项目的建设的目标，为水利工程项目的建设施工创造一个科学的、高质量的工程项目建设的环境，已成为相关责任单位的重要工作组成部分。根据当前的水利工程项目建造施工的情况可以看到，实际和有效的应用先进的信息技术为基础的水利工程项目施工管理，有关政府机构可利用互联网实现即时动态的信息交流和数据查阅，来高效率、高质量的收集和分类相关的工程项目建设的信息，并且可以根据实际情况，对水利工程项目的建设管理工作进行完善和补充，减少了管理工作当中的漏洞和问题，加强了工程项目管理的质量和水平^[2]。

3 传统水利施工管理工作中存在的问题

3.1 水利施工工作人员的专业素质不高

高水平的工程项目建设施工的工作人员以及管理人员对于水利工程项目的建设来说是极为关键和重要的，对于建筑工人来说，他们必须要充分的掌握建筑行业的相关专业知识，施工的技术和经验，此外也需要具备较高的职业素养和工作责任感。在水利工程项目的建设工作人员来说，一线的建筑工人的受教育程度是比较低的，他们通常都是相对缺乏对信息技术的掌握。在现实的施工阶段，他们的信息化能力几乎没办法在施工阶段进行显露。同时，缺乏现代化的施工技术的思想，与此同时，施工团队当中有一部分工人的工作积极性比较差，往往是消极工作，存在敷衍了事的想法。

3.2 水利工程规划设计不够完善

目前，中国的水利工程项目的建设过程中存在着比较严重的工程设计和规划方面的问题，水利工程项目的规划和设计难以满足当前的水利工程行业发展的要求，目前的水利工程项目的建设需要大量的信息技术应用和先进的工程设计理念以及设计方式。在水利工程行业当中，一些发达国家的设计水平相对较高，因此就可以在水利工程项目建设这

方面取得了很大的突破和进展，他们将先进的信息技术用于设计和规划水利工程项目，然而，中国一些水利工程项目的建筑、设计单位的信息化水平依然是比较低的，没有得到良好的应用。在水利工程项目的的设计阶段依然继续采用传统的、老旧的设计理念和设计方法。

3.3 水利工程的管理监督工作不到位

基本上当前的一些水利工程项目的建设都是政府主导的工程项目，所以说资金方面都是可以保障的，正是因为这个因素所以说一些工程项目的建设单位往往更加注重自身经济效益的提升，而并不把主要的心思都放在提高工程项目的建设施工质量方面，甚至是存在一些以次充好，偷工减料的现象，再加上工程项目的施工阶段的管理和控制不到位，这就给工程项目的建设带来了很大的质量威胁和安全隐患，所以说工程项目的监督管理单位必须要通过先进的管理手段和方式对工程项目的建设施工进行严格的管理和控制^[3]。

4 水利施工管理信息化措施内容

4.1 推行项目建设标准化管理

工程项目的建设施工的管理需要首先结合工程项目的实际情况建立一个科学合理、系统完善的管理制度和管理体系，同时这个管理体系也需要随着工程项目建设施工的开展进行不断的完善和提升，确保管理工作的现代化、标准化、高效化，为保障水利工程项目的建设质量打下良好的基础。

4.2 重视信息化人才的培养

人才队伍的培养和打造是水利工程项目建造施工的信息化管理工作稳定发展的关键和基础。所以说必须要不断的提高信息技术人才的引进和培训，这对于实现水利工程项目的建设施工管理的信息化非常重要。不断的加强信息技术的应用和水利工程项目建设管理技能方面的培训，为相关工作人员的技能提升和综合能力的养成打下坚实的基础^[4]

4.3 工程施工进度管控工作的发展

基于现阶段信息化科学技术的切实有效应用，能够对工程施工进度进行科学合理管控，具体的信息化措施内容为：一，施工作业活动开展前，管理人员可开展相应的工程测绘工作，为管理人员进度管控工作的开展提供有效参考依据；二，形象进度编制工作的开展实施，管理人员可基于专业化软件设备的应用，对水利工程施工作业进度进行有效监控，极具现实性价值。

4.4 利用信息化技术加强施工过程监管

水利工程施工管理工作是关系到施工人员的安全和工程正常运行的与否的关键。传统的水利施工管理由于施工管理人员数量少和管理不到位，不能进行有效的监管，造成出现偷工减料和违规操作的现象，工程施工质量得不到保障。^[5]

5 结语

水利工程项目的建设施工阶段的管理工作必须要得到高质量、高水平的开展，这直接关系到了水利工程项目的建设施工的质量和安全的，在这个背景下必须要采用先进的管理理念和管理技术，特别是要不断的在管理工作中应用信息技术，这对于提高管理效率，增强管理水平，确保管理质量有着极为关键和重要的作用，做好这方面的工作可以提高我国的水利工程项目的建设施工的质量，推进该行业的稳定健康和高质量的发展。

[参考文献]

- [1]单瑜清,王慧敏.水利施工管理信息化措施探索[J].建材与装饰,2018(01):293.
- [2]胡全舟,李毅男,郭志刚.水利施工管理信息化措施探讨[J].建设科技,2017(14):96-97.
- [3]尹训舰,孙瑛.水利施工管理信息化措施探索[J].建设科技,2017(12):99.
- [4]王英梅,丁立彬.水利施工管理信息化措施探索[J].民营科技,2014(04):134.
- [5]徐艳云.水利施工管理信息化措施探索[J].中国水运(下半月),2013,13(11):215-216.

作者简介：宋光辉（1980.3-），男，毕业院校：新疆农业大学，所学专业：水利水电工程，当前就职单位：新疆塔里木河流域巴音郭楞管理局开都河中游管理站，职称级别：工程师，职务：副站长。