

Application of Information Technology in Water Conservancy Project Construction Management

Ruibin Long

Water Conservancy Bureau of Luxi County, Pingxiang City, Jiangxi Province, Pingxiang, Jiangxi, 337200, China

Abstract

With the development of science and technology, the application of information technology in the construction of water conservancy projects is an inevitable choice for the development of the times. This paper expounds the importance of the application of information technology in the construction and management of water conservancy projects, and analyzes the current status of the application of information technology in the construction and management of water conservancy projects in China, with the purpose of improving the role of information technology in water conservancy projects.

Keywords

information technology; water conservancy project construction; management; application

信息技术在水利工程建设管理中的应用

龙瑞斌

江西省萍乡市芦溪县水利局, 中国·江西 萍乡 337200

摘要

随着科技的发展,在水利工程建设过程中应用信息技术是时代发展的必然选择。论文对水利工程建设管理中应用信息技术的重要性进行了阐述,并且对目前中国水利工程建设管理中应用信息技术的现状进行分析,目的在于提高信息技术在水利工程中的作用。

关键词

信息技术; 水利工程建设; 管理; 应用

1 引言

科技的发展促进了水利工程建设的信息化发展,信息技术在水利工程建设管理中的应用越来越广泛,并取得了一定的成果。信息技术在水利工程建设管理中发挥着不可替代的作用。在水利工程建设管理过程中应用信息技术,能提高水利工程管理效率和质量,促进水利工程建设顺利进行。但是,信息技术在应用过程中也存在一些问题,只有充分利用信息技术进行水利工程建设管理,才能充分发挥信息技术的作用。

2 水利工程建设管理中应用信息技术的重要性

2.1 提高水利工程建设管理效率

水利工程建设具有较高的系统性,对参与水利工程建设

的管理人员要求具有较强的专业性,在水利工程建设中管理工作占据着重要地位,其要内容包括在水利工程开始后,收集、传递和整理水利工程信息,将信息传递给各个部门,协调各个部门的工作,提高整体工作效率,保证水利工程建设顺利进行^[1]。因此,必须重视水利工程建设管理中信息技术的应用。

2.2 标志着现代化水利工程管理模式的形成

在传统的水利工程建设管理中,对信息的收集、处理以及传递都是依靠人工完成,并没有相应的计算机软件处理,即传统的水利工程建设管理的所有工作都是由人工完成。水利工程建设逐渐使用信息技术管理,这是前所未有的改变。利用信息技术对水利工程建设统一管理,有效提高管理质量,是水利工程建设朝着现代化管理模式发展的标志。

3 水利工程建设管理中应用信息技术的现状分析

信息技术目的就是对工程各方面的信息进行收集、处理、

【作者简介】龙瑞斌(1976-),男,中国江西萍乡人,本科学历,助理工程师,从事水利水电研究。

传递、储存以及分析,这是一种现代化的技术。实际数据显示,信息技术的多样化和准确性优于传统的人工收集及信息传递,不仅节省了时间,也提高了工作效率,还避免了人为误差。同时,对收集的信息的使用效率也有所提升,使信息利用价值增大,尽可能地减少了信息资源浪费^[1]。目前,在水利工程建设管理中采用信息技术,能更好地对施工实际效果和质量进行有效的控制管理,特别是能更加有效地控制施工进度和成本控制。同时,减少施工中发生安全事故的次数,有效保证施工安全,提高施工效率和质量,为水利工程建设降低成本。

4 信息技术在水利工程建设管理中的应用分析

4.1 信息技术在信息采集上的应用

在水利工程建设管理中主要应用全球定位技术,它使水利工程数据采集的准确率得到了很大的提高,同时该技术还具有良好的实时性。另外,采用全球定位技术也能及时便利地对数据进行改正和更新,为后续水利工程建设提供更加准确的数据,进而有效提高水利工程建设效率和质量。具体表现为以下两点。

(1) 采用传统方法进行数据收集,无法采集建筑材料的信息,而采用GPS定位技术就可以很好地完成建筑材料信息的收集,为接下来的工作奠定良好的基础。

(2) 传统的信息采集方式对信息的采集速度太慢,而采用GPS技术就能解决这个问题,并且可以既快速又灵活地处理一些突发问题,提高信息采集效率,为水利工程的顺利进行提供保障。

4.2 信息技术在工程检测上的应用

在水利建设管理中,对水利工程进行监测是管理的重要任务。随着科学技术的不断进步,在水利工程建设管理监测工作中采用GPS技术,能对建设中的误差进行控制,尽可能减小工程建设中的误差。同时,该信息技术的应用时间相对较长,工作长达六小时之久,这种检测手段是一种前所未有的突破。除此之外,利用GPS技术,只需要建立一个检测点,通过这一个检测点,就可以收集到所有的信息数据,不仅能很大程度地降低工作强度,减少工作量,而且也能大大提高工作效果。另外,采用该信息技术更为显著的优势是在数据采集过程中不受外界条件的干扰和影响,保证信息收集的正确性,提高信息收集的效率和质量,为水利工程建设提供基础保障^[3]。

4.3 信息技术在工程绘图上的应用

在对水利工程建设进行管理的过程中,工程绘图对水利工程的顺利进行和水利工程建设质量发挥着非常重要的作用。在传统的水利工程建设管理中,工程绘图工作都是由人工手工完成,这不仅需要花费大量的人力物力,还需要消耗大量的实时间。同时,人工绘制的图纸质量相对较低,无法保证水利工程建设顺利进行,一旦人工绘图出现错误,将会导致很难甚至无法挽回的局面,只能重头再来。因此,在水利工程绘图中利用信息技术,不仅可以很大程度降低工作人员的工作强度,节省时间和精力,最重要的是能很大程度提高水利工程绘图质量,尽可能地避免在工程进行中出现错误,保证水利工程的质量。目前,中国水利工程绘图中使用最广泛的就是CAD制图技术,这种软件操作简单且易修改,准确率高,能保证水利工程绘图的质量,保证工程顺利进行。

4.4 信息技术在工程辅助上的应用

在传统的水利工程建设管理过程中,常常受地理位置、气候变化、环境等客观条件的影响导致工程建设不能如期进行,针对这样的问题,在水利工程建设管理中采用CAD技术就能有效地为水利工程建设管理提供工程辅助。CAD是一种绘图软件,使水利工程建设中的所有数据都清楚地显示在图上,能使数据变得可视化,并且还可以对数据进行简单处理,为水利建设工程提供正确的数据支持。另外,利用CAD制图软件,还可以在水利工程建设结构上提供数据支持,帮助解决一些结构上出现的问题。同时,还可以提供一些语言上的帮助,不仅能为水利工程提供技术上的支持,还可以为管理者提供有效方法。

5 结语

论文针对目前中国水利工程建设管理工作的现状进行了分析,并且提出了相应的提高信息技术在水利工程建设管理中的应用策略,希望能给相关工作人员提供参考。

参考文献

- [1] 张子寅. 信息技术手段在水利工程建设管理中的应用[J]. 信息记录材料, 2018(03):32-33.
- [2] 高树哈. 信息技术手段在水利工程建设管理中的应用[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2018(04):179.
- [3] 段建才. 信息技术手段在水利工程建设管理中的应用[J]. 中小企业管理与科技(中旬刊), 2016(08):64-65.