

# 浅析水库工程管理工作信息化建设思路

张燕 曹贻佼

龙口市迟家沟水库管理所龙口市水务局

**摘要:**随着我国水库单位管理体系改革不断深入,水库单位发展中“信息化工程管理”的依赖性明显增加。本文通过对水库单位管理工作信息化建设思路进行分析研究,主要采用理论概述、问题分析、对策提出等方法,从多方面、对角度对工程管理的意义性、方法性进行阐明,为水库工程日后的顺利发展提供依据参考。

**关键词:** 水库工程; 管理工作; 信息化建设; 问题分析

## 前言

工程管理信息化建设的意义性、创新性在于结合新形势下水库领域发展方向,将其自身问题进行深入剖析,实现稳定及良性发展的重要目的。因此,通过对水库工程管理工作信息化建设思路行分析研究,根据问题现状,提出优化措施,主要包括:水情监控系统信息化建设、洪水预报系统信息化建设、供水量系统信息化建设、视频监控系统信息化建设等,为下一步工作开展奠定坚实基础。

## 一、水库单位管理信息化建设的必要性

现阶段,我国网络信息技术逐渐普及应用。在诸多领域都呈现信息化技术的优势性。基于信息化建设发展的重要性,水库单位管理作为水库运行及监测管控重要组成部分,其重要性不言而喻。通过对部分水库日常信息管理进行分析研究,优化管理流程、提高管理效率、增强管理质量是单位信息管理关键点<sup>[1]</sup>。水库单位管理信息化建设是通过信息化、网络化手段,将数据信息及管理执行进行信息化体现,进而使管理效率及质量大幅度提升,简化了多余烦琐的管理过程。水库单位管理信息化建设不是单一片面的简单流程,而是更为科学、合理的系统布局。从现代化科技及创新管理的角度层面来讲,实现水库单位管理信息化也是新时代运行管理的必然发展趋势。所以,无论从现场管理质量提升、运行效率提速及现代化水库管理体系构建等方面,加强水库单位管理信息化建设势在必行<sup>[2]</sup>。

## 二、水库单位管理问题现状

通过对部分水库单位管理调查后发现,其单位管理中存在诸多问题,具体如下:第一、缺乏信息化管理模式,工程管理过于传统及滞后,依然保持在人工管理、现场控制等层面,不能对水库运行管控及日常管理数据等进行共享传输,导致管理效率及质量长期得不到提升。第二、信息化管理体系相对缺乏。部分水库单位依然处在传统管理状态当中,对新技术、新人才重视程度不够,水库单位掌握信息技术渠道相对单一。造成水库工程管理中问题频出。第三、在日常管理中缺乏实时性、信息化。不能从全方位管理层面进行工作开展<sup>[3]</sup>。

## 三、水库单位管理信息化建设的具体思路

### (一) 水情监控系统信息化建设

水情监控系统不是单一片面的简单流程,在其实际设计与建设中需要从多方面、多角度进行架构开展。水情监控系统主要负责对洪水预报、防洪调度等进行技术提供与信息支持。水情监控系统是水库管理信息化建设的重要实质,其主要包括:遥测观望站、远程管控中心、中继站、相关通讯链路等,在对其进行体系构建中需要应用远程信息控制技术,对水情监测实际情况及数据信息可以第一时间进行共享传输。通过远程控制中心的指挥调度,为其后期防汛工作奠定坚实基础。

### (二) 洪水预报系统信息化建设

基于信息时代发展影响,应该结合网络信息技术、大数据分析技术,构建信息化管理工作模式。以加强洪水预报为例,通过对相关汛情信息及数据进行分析,将第一手数据进行信息化传

输、共享,使水库单位管理中可以对汛情信息及数据整合。将水库单位可以在较短时间内形成多部门、多机构的系统防洪、防汛战线体系。确保水库单位防汛数据的精准度,即让管理人员准确获得洪水预报情况。同时,在对防汛管理及布控方面,通过信息化建设可以为其下一步工作开展进行时间缩短,提升其防汛效率与应对性工作开展。

### (三) 供水量系统信息化建设

在信息化供水量系统构建中多以软件、硬件投入为主,所以在实际水库运行管理信息化体系构建中一定要从软、硬件入手,具体如下:第一、加强软件建设,主要包括:数据库建设、网络平台建设、运行管理软件应用等,其目的是实现资源信息共享与传输。第二、加强硬件建设,硬件建设是水库运行管理信息化建设的重要保障,主要包括计算机、网络电缆、服务器、监测摄像头及信息传输机等。通过硬件的投入及建设起到巩固水库运行管理的时效性,且满足现代化信息管理需求,为进一步深化单位信息化管理打下重要基础<sup>[5]</sup>。例如:以水库单位供给运行行为案例,可以显示出水量“涨幅率”、对水量供给指标进行科学掌握,对用户需求与用户反馈等信息等进行充分反映等。因此,在对其信息化构建中一定要注意资源利用、波及影响等,如成本投入问题、管理运行问题等。

### (四) 视频监控系统信息化建设

视频监控信息系统,该系统主要是针对水库周边环境及突发变化,通过视频设备与控制中心结合等方式完成检测、观察任务。具体如下:第一、加强水库单位视频化管理模式打造,通过对数据驱动下信息化视频监控理念提出,结合水库运行自身实际情况,完善视频监控系统基础配置。第二、加强水库周边环境及防污染视频监控,结合绿色发展主题,在信息化视频监控中应该不断扩充其监控范围,将水库周边及自然环境纳入其管理范围之内,提升水文管理意识。第三、应该融入信息化监控模式,将互联网、数据库、远程控制中心等诸多信息技术进行应用,将日常管理、运行管理、保障管理及人力资源管理等进行数字化、媒体化展现。

## 结论

综上所述,通过对水库工程管理工作信息化建设思路进行分析研究,主要包括:水库工程管理工作信息化建设的必要性、水库工程管理工作现状、水库工程管理工作信息化建设的具体思路,其包括水情监控系统信息化建设、洪水预报系统信息化建设、供水量系统信息化建设、视频监控系统信息化建设等,从多方面、多角度对水库工程管理工作信息化建设思路进行阐明,为下一步工作开展奠定坚实基础。

## 参考文献

- [1] 王文山. 加强新疆水库工程信息化建设对策探讨[J]. 河南水利与南水北调, 2019, 48(04): 84-85.
- [2] 苗丰慧. 信息化技术在水利工程建设管理中的应用[J]. 农业科技与信息, 2019, 564(07): 121-122.
- [3] 李伟. 浅析水利工程的现代化及其精细化管理[J]. 建材与装饰, 2019, 563(02): 297-298.
- [4] 皇甫泽华, 史亚军, 张玉明, et al. 大型水库工程建设期管理系统设计与应用[J]. 人民黄河, 2019, 41(02): 115-118+122.
- [5] 张晓军, 张景, 于茜. 密云水库水利工程维修养护工作项目制管理模式探索[J]. 水利建设与管理, 2019(6).
- [6] 朱根权. 基层水利工程项目信息化管理浅析[C]//2019(第七届)中国水利信息化技术论坛. 2018, 5(12): 112-113.