河长制综合管理信息平台建设研究

Research on the Construction of Comprehensive Management Information Platform for River Length System

刘振¹ 李国正²

Zhen Liu¹ Guozheng Li²

1. 济南市玉符河管理中心

中国·山东 济南 250116;

2. 济南市邢家渡引黄灌溉管理处

中国·山东 济南 250116

1. Ji'nan Yufu River Management Center,

Ji'nan, Shandong, 250116, China;

2. Ji'nan Xingjiadu Irrigation Management Office,

Ji'nan, Shandong, 250116, China

【摘要】文章从中国河流治理的历史与现状出发,阐述了新时期中国河长制综合管理信息平台建设的基本背景,指出中国现有河湖信息化管理中有待完善的环节,在此基础上从平台成功标志、平台建设关键、平台建设目标三个方面,提出河长制综合管理信息平台建设的要点。

【Abstract】Starting from the history and current situation of China's river management, this paper expounds the basic background of the construction of China's river length system integrated management information platform in the new era, points out the links that need to be improved in China's existing river and lake information management, and on this basis, puts forward the key points of the construction of the river length system integrated management information platform from three aspects of the platform's success symbol, the key points of the platform construction and the platform construction goal.

【关键词】河长制;综合管理;信息平台

【Keywords】river length system; comprehensive management; information platform

【DOI】10.36012/etr.v2i3.1379

1 河长制综合管理信息平台建设的基本背景

由于河流及其流域本身的复杂性,在河长制的管理模式下,要对河流及其流域进行治理,首先要完成的工作就是对涉及河流及其流域的重要信息进行综合性分析。可以看出,河长制管理模式的诞生,为河流治理提供了更加明确的方向,其目标也在于构建拥有扎实的管理技术与先进管理思维的科学平台,从而对河流及其流域内的水文及其他综合信息进行全时段、实时化的捕捉,这无疑是对传统管理经验的改进与创新。事实上,如果脱离了信息化平台这一重点要素,那么河长制的管理模式所拥有的活力也会受到较大的限制,相应地,预期的效率提升目标也很难实现。因此,有效利用信息化手段,加强河长制综合管理信息平台的建设,对于达成科学的河流管理目标、有效克服河流污染等突出问题、助推水资源的可持续利用与保护具有至关重要的意义。

2 河湖信息化管理有待完善的环节

2.1 无法充分保障水资源安全

水资源安全是实现有效开发与合理利用的前提,但是在实践中可以发现,传统河湖管理方式已经很难满足当前水资

源安全的管理需求。首先,传统河湖管理方式中的信息化管理意识相对落后,存在信息闭塞、流通不畅的情况,很难对河流及其流域的相关信息进行全面有效的掌握,自然无法基于充分的信息基础提出相应的管理方案。其次,管理部门之间的职责存在混乱化的情况,没有明确职责间的基本界限,使得相关部门缺乏落实治理目标的基本动力。河流及其流域自身的复杂性使得其相关治理难以依托于某一特定部门展开,需要协调多部门的合力,但是由于缺乏足够有力的统帅部门,从而陷入了“多龙头治水”的困局。最后,传统的河湖信息化管理存在形式化的倾向,没有从根本上重视各部门间的信息共通、共享,使得其缺乏扎实的协调合作基础。

2.2 与水利现代化背景相互冲突

①考核管理制度仍然亟待完善,很难对职责划分及落实起到有效的监督与促进效果。

②常态化工作日志缺失,使得信息的收集及管理存在一定的滞后性,限制了河长决策的科学性,也使得河流巡查力度相对偏低,不能达到河长制管理的预期效果。

③忽略了重点河流区域的水污染情况,为其污染程度的严重化发展提供了滋生空间,缺乏有力的预警机制,使得河长制平台管理受到桎梏。

3 河长制综合管理信息平台建设的要点

3.1 平台成功标志

判断河长制综合管理信息平台是否达到预期的建设效果,主要取决于其是否拥有几个较为突出的特征,这些特征均与传统的河流治理形成了鲜明的对比。主要包括两个方面:其一,平台的建立能完全契合当前河流及其流域治理内信息采集的需要;其二,该平台拥有现代化信息平台的高效性特点,集成化程度高,且后期的维护与日常的管理相对便捷,能满足复杂的管理需求。

3.2 平台建设关键

综合来看,河长制综合管理信息平台建设的关键,在于解决好以下两个最为核心的问题。

首先,要建设什么样的平台。事实上,回答这一问题具有一定的主观性色彩,这要求建设人员遵循实事求是、具体问题具体分析的原则,明确主要针对的治理内容、需要完成的预期目标,并在河长制的整体管理框架下将信息任务、管理任务、责任考核任务均纳入回答这一问题的范畴。

其次,是应当如何建设平台的问题。这就要求建设者要以

全局性的眼光,综合看待并解决好系统架构、技术配合、评价考核、监督等多个细节内容。

3.3 平台建设目标

①静态展现。静态展现主要是要求综合管理信息平台可以全面、有效地反映河流各区域的水文信息等主要情况^[1]。

②动态管理。动态管理主要是利用信息化手段,实现对各类动态信息的有效搜集及动态化管理,提高决策者提出治理方案、调整管理方式的科学性。

③常态跟踪。常态跟踪是完成静态展现、动态管理两大基本目标之后,河长制综合管理信息平台需要达到的更高的目标,主要是指平台要建立起常态化的治理机制,如以工作日为单位的管理日志等,充分保证信息的有效性与真实性。

4 结语

河长制综合管理信息平台的建设,是新时期河流治理的大势所趋,也需要投入持续性的建设力度。这就要求相关人员要立足于河长制的基本背景,以长远的战略性眼光持续推动平台的优化发展,为提高河流水资源的治理效率构筑建设的保障。

参考文献

[1]姜斌.对河长制管理制度问题的思考[J].中国水利,2016(21):6-7.

(上接第 57 页)

2.3 地面系统

无人机地面系统是由任务规划与监控系统、通信系统、数据处理系统几部分构成。其基本性能是确保飞行系统正常运作以及对得到的航测数据进行处理。其中任务规划与控制系统大致内容包括设计飞行高度、航线、相机倾斜角、实时监控无人机的飞行状态等。无人机的监控主要指监视与控制两方面。不管是发动机的工作状态、电池电量、无人机的实时位置等,这些东西都需要实时监视的;而控制方面则是调整无人机的飞行状态。在通信系统方面,是将飞行系统与监控系统联系起来。对于数据处理系统主要是对搜集得到的数据进行处理分析^[9]。

3 无人机摄影测量的应用优势

实际情况中,因为非常复杂的地质结构,对地下采动造成的地表塌陷变形监测始终是研究人员努力的方向,其目的主要是为了保障人们的正常生活。无人机摄影测量技术的利用则为该项研究带来了新的转变,是一条十分有效的途径,其优势如下。第一,其灵活度高,机动性强,很少会因为气候条件等外观因素影响到影像工作数据的收集;第二,能够在超低空飞行拍摄到高分辨率照片,同时在高层建筑摄影测量时也不会有影响;第三,不容易受地形因素的影响,其主要是采用无线

电设备远程遥控的形式,在各种恶劣条件下都能顺利完成航测任务;第四,高精度的数码相机被利用在低空拍照上,影像的地面分辨率高达厘米级,全方位拍照;第五,摄影测量成本低,可以很好地保障工作人员的自身安全,安全性能很高。但是任何技术都不是完美的,无人机摄影测量技术还有很多问题需要去克服,很多技术难点需要去突破^[9]。

4 结语

在社会快速发展的背景下,随着数字化、智能化的推进,使得许多传统中的问题得以解决,提升了人们的生活工作效率。更为重要的是,地表塌陷变形监测问题与人民的生命财产息息相关,受到越来越多人的关注。论文主要是针对无人机摄影测量的技术及优势进行分析,希望地表塌陷变形监测可以取得突破进展。

参考文献

[1]李想.无人机航空摄影测量技术在地形测绘中的应用探析[J].智能城市,2020,6(1):50-51.

[2]张凯幸,肖磊蕊.无人机倾斜摄影测量在矿山测绘中的应用[J].世界有色金属,2019(20):50+52.

[3]韦峰,孟中华.矿山地表塌陷区岩层移动监测监控[J].采矿技术,2015,15(1):49-50.