

简析信息技术在水文勘测中的应用

袁海威

内蒙古自治区兴安水文勘测局

DOI:10.12238/hwr.v4i12.3501

[摘要] 伴随着社会的不断进步和发展,经济水平的不断提升,水文的建设逐渐受到国家的重视和关注。科学技术不断提升的同时,信息技术也得到了广泛的应用,在各行各业,都能够体会到信息技术的应用,这为整个社会的经济发展带来了巨大的动力,一定程度上也推动了整个水利行业的发展。信息技术的应用完善了水文系统的发展,通过合理的利用信息技术能够得到准确的勘测数据,利用计算机技术,给水利工程地开展提供了可靠的数据。但是,由于技术水平的限制,在利用信息技术的时候仍然存在着很多的问题,我们需要逐渐发现这些问题然后采取措施去解决这些问题,更好的促进水利工程的发展,推动社会的不断进步。基于此本文就信息技术在水文勘测中的应用进行分析。

[关键词] 信息技术; 水文勘测; 应用

中图分类号: U212.23 **文献标识码:** A

水文勘测是收集水文资料的一种传统方法。水文试验测量也是水利工程的基础性工作。随着信息技术的飞速发展,先进的信息技术在水文勘测中的应用可以有效地提高水文勘测的精度和效率。只有不断引进先进的信息技术,为水文信息化发展提供有效的计算机技术支持,才能使水文数据库更加完整、准确,实现跨流域、跨河流的信息共享,满足信息化发展的综合要求。

1 水文勘测工作中应用信息技术的必要性

水文勘测工作中应用信息技术是非常有必要并且重要的,而这也是不断提升我国水文勘测能力的重要基础,与水文勘测工作传统的方式相比,应用信息技术后在勘测能力和效率等方面均有很大提升,但同时也面对着一些问题:首先,将先进的信息技术应用到水文勘测工作中时,针对此项工作中经常会出现的水面涨落等问题,应不断的对其进行完善并制定出有效的改善措施;其次,应不断改善水文控制工作的实际条件,充分的调研并分析水文勘测工作所需使用到设备的配置方式,尽可能的满足各个地区和不同功能的水文勘测设备的配置方式,重点做好各类水文勘测技术手段适用性

的研究工作。有些人类活动多或是施工干扰较大的区域,为了更好的避免一些失误或是问题的发生,建议尽可能的选用自动化控制的信息技术手段。

在我国防洪工作的治理进程中,应用先进的信息技术也发挥了极为关键的作用,举例来说,将信息技术应用在防洪治理工作中能够准确的掌握河床的变化、河水的流量以及天气的变化等实际情况,当要出现大范围降雨的天气时能够提前进行预测并采取有效的防治对策,防止塌陷问题的发生,先进的仪器设备通过信息技术能够实现数据的自动传送,大大的提升数据传送的效率和准确性,保证了水文勘测工作各项内容的高效完成。

2 信息技术在水文勘测中应用存在的问题

2.1 对水文勘测中的信息技术没有足够的重视

现如今,国家对信息技术在水文勘测工作中的运用还是没有足够的重视,主要表现为信息技术在水文勘测工作中的建设和管理这两个方面,部分较为关键的问题,均没有得到很好的处理。在信息技术的建设中,有关部门对信息技术在水文勘测工作中的运用几乎没有关注,

在经费、人力与技术这些方面均投入的太少,很难支持水文勘测如此庞大与繁杂的工作量。在信息技术的管理中,有关的管理制度仍不完善,信息技术的管理存在着诸多问题和漏洞,监督部门的工作不到位,造成在进行水文勘测这一工作时经常出现信息技术运用不合理这一现象。比如自动测报系统以及ADCP这些技术,就算运用到水文勘测这一工作中,然而运用较为片面,使得其自身具备的高效性以及精准性没有得到有效的实现。

2.2 专业型的人才短缺,相关培训机制不完善

就根本上来说,技术的发明和运用是为了是人类的生活更加的优化,并且唯有人才可以使用技术,更好地实现技术具有的价值。但是现如今,国家的水利工程中水文勘测工作的信息改革一直不见成效,主要的原因就是这一领域信息技术专业人才的短缺,对应的培训机制又不完善。主要表现在组织单位对于专业员工聘用的标准不同,以至于没有标准,水文勘测相关工作人员的综合素质较低,需要具有的最基本技能难以得到保障;水利工程中的水文勘测工作没有有关的知识技能培训机制,水文勘测工

作者对于自身素质水平没有明确的认知,相关经验的积累较少,很少有学习新技能的条件和机会,快速地了解 and 掌握现代化的信息技术,对于工作中运用的新型设备,不知所措,这就为后面的工作埋下了隐患。

2.3 相关技术落后,缺乏创新意识

现如今,即使信息技术已经被国家的多个领域广泛地普及与应用,然而水利工程中的水文勘测这一部分,现代化的信息技术在运用时具有很大的局限性,这大大的阻碍了水文勘测这一工作的进步和提高。是怎样的原因造成水文勘测这一工作引入现代化的信息技术存在局限性?通过调查与分析可以看出,最为主要的原因有这几点:(1)水文勘测的有关机构对这个领域投资的不够及时,无法精准的判断现如今社会上科学技术的发展现状,实时的更新水文勘测这一工作中运用到的信息技术,进而造成这一领域落后与别的领域发展。(2)对现代化的信息技术进行盲目的运用,缺乏创新意识,造成所运用的技术不能很好的发挥出自身具有的最大作用。只是局限在国内的研究,无法将眼光放到国际,学习世界各个国家的先进技术。

3 信息技术在水文勘测中的应用措施

3.1 积极的引入专业人才

高素质的人才科学技术快速发展的重要推动力,同样对于水文勘测的信息化建设工作,积极的引入高素质专业人才也是不断提升并完善其信息化程度的重要保障。另外,应通过采取不同的方式与专业的技术人员创建合作关系,

如技术承包、技术入股和技术转让等方式,保证人才流动性的同时,也提升了水文勘测工作的信息化程度。单位内部应建立完善的人才引入制度,引入人才时应秉持着公正透明的原则,制定出更加健全的跨企业的人才交流体制和绩效考核制度,这样才能吸引到高素质的技术人才的注意,让他们走到水文信息化建设工作的道路上来。

3.2 引进先进的发展技术

信息技术的不断应用是促进水文勘测事业不断发展的重要推动力,只有不断引进先进的信息技术,为水文事业的信息化发展提供有效的计算机技术支持。数据库是促进水文信息化不断发展的重要部分,只有不断推进水文数据库的快速建设,对我国的水文数据库进行有效的比对和清查,并对所出现的问题加强分析、补录和更正,使水文数据库能够更加完整和准确,实现跨流域信息共享,满足信息化发展的综合要求。不断改变传统的水文勘测方式,充分利用先进的技术手段来尽量减少职工的劳动,在运行的过程当中保证水文勘测工作的质量,采用防汛会商的系统,将水雨情实时数据库作为基础,将地理的信息系统作为平台,综合运用先进的网络技术手段和WEB服务,实现防汛水情的信息查询,政府和各企业也应当加强对我国水文勘测信息化发展的技术支持,发展适合自身发展所需要的一系列应用软件系统,不断促进我国的水文勘测事业的信息化建设,快速实现资源的共享。

3.3 因地制宜,敢于创新

由于现代信息技术的推广和使用,

国家水文勘测的信息化程度也在逐渐增加。由于各个地区的实际环境、地理条件的差别,需要处理的问题也各式各样,所以,要采取因地制宜的方式,根据当地的实际情况,选择符合当地发展的信息技术模式是一项重要的任务。除此之外,各个地区还应当敢于实施信息技术的创新,推动水文勘测的信息化和现代化。

4 结语

随着科技的发展,现代化的技术逐渐地改变了社会的生产形态,之前的水文勘测方式慢慢地被替代,现代化信息技术的运用给水文勘测这一工作带来了很大的便利。信息技术的运用提升了水文勘测这一工作具有的精度和效率,给水利工程建设奠定了良好的基础。水文勘测这一工作作为水利工程进行的基础,其具有的准确性、科学性以及真实性会直接影响整个工程的质量。然而信息技术的广泛使用,也就更好地规避了水文勘测在运用时存在的诸多弊端,面临日渐激烈的社会竞争,客观的看待这些弊端同时运用合理措施迫在眉睫。

[参考文献]

- [1]张小云.浅析信息技术在水文勘测工作中的应用[J].科技风,2019,(31):91.
- [2]胡辉华.水文勘测在信息技术上的应用及存在的问题[J].低碳世界,2017,(19):49-50.
- [3]刘朝.信息技术在水文工程勘测中的应用探讨[J].河北水利,2018,(4):28.
- [4]路东旭.信息技术在水文勘测工作中的应用研究[J].农村经济与科技,2017,28(16):280-281.