

水利技术创新对提高水利管理的作用研究

曾晓洲*

四川二滩国际工程咨询有限责任公司 四川 成都 610072

摘要: 水资源是大自然赋予人们生活最基础的产业,需要相关部门对水资源管理到位,以确保水资源合理应用,避免过度浪费与影响人们生活环境。因此,对水资源的强化管理,进一步增强管理职能,提高管理效益,是确保水资源有效利用的重要途径。本文就提高对水资源管理创新的认识,以及分析制约我国水资源创新管理的原因,并提出了一些具体对水资源的管理措施。

关键词: 水利技术创新;水利管理;作用

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5251-0311-16>

1 提高水利管理能力的重要意义

水利管理属于一项关键性工作,基于现今的社会形势,社会经济迅速发展,居民生活水平不断提升,在资源方面的需求不断增大。对于水利管理来说,管理人员需要增强管理水平,增强管理技术含量。对于一些农村区域来说,污染问题是较为严重的,其涉及面非常广且来源较为复杂,此现象原因在于当地政府不注重环境保护,环保意识不高,一些农村尚未构建健全的污水管网系统,监管工作不到位。一些城镇区域的工业发展速度非常快,工业废水排放超标,不少江河水域遭受污染,江河植物与鱼类大规模死亡,并且人们的饮用水同样遭受污染。提高水利管理能力,可以有效地避免此类问题出现,制定相关法规以及管理制度,且加强执法工作,针对违规排放企业要严厉惩处,加强污水管道系统的改进升级,进而强化水资源保护,推动实现可持续性发展^[1]。

2 当前我国水利技术的发展现状

我国水利技术发展可以分为两个阶段,随着全球经济深度融合,我国的水利技术创新速度逐渐加快,出现了众多新的水利技术。长期以来粗放式发展导致我国大部分农村地区环境遭受严重破坏,河流、湖泊污染越来越严重,农村水污染更加复杂,开始由点向面扩散,许多工业废水超标、超量排入河流中,江河湖泊的污染越来越严重。

水利技术的创新尤为重要,加大技术创新,改善当前的农村水域环境,增强人们的环境保护、节水意识,对完善城镇排污管网建设、废水回收利用等有重大意义。科学合理地发展水利技术,有利于提升水利管理水平,确保水利工程得到高效、实质地利用,能够保证各项生产活动顺利有序开展,对于增强经济效益、保持整个生态系统的动态平衡有较大意义。

3 水利技术创新和水利管理作用提高之间的关系

我国水利技术发展呈现跨越性趋势,在科技与经济发展推动下展现了新局面。各项水利事业处于高速发展阶段,水利技术创新同水利管理作用的提高具有较为密切的联系。我国水利事业正处于上升期,为了促进水利管理水平的提高,须从水利技术的创新入手,关注水利技术,促进水利技术的更新换代,满足生产生活的各项需求,与水利管理有效结合。

水利管理较为复杂,是一项综合性的技术工作,技术与经验在其中起到重要的作用,水利技术能够串联各项较为复杂的工作,水利管理经验则推动了各项工作的顺利开展,对提升工作效率意义重大^[2]。

4 创新水利应用技术以及相关的分析提高水利管理能力

4.1 加大水利技术领域的科技投入比重,打造现代化技术

*通讯作者:曾晓洲,1985,四川内江,汉族,男,四川二滩国际工程咨询有限责任公司,本科,工程师,研究方向:水利水电、港航。

随着当前我国经济、科技等方面快速发展,在我国水利领域,改革工作逐步实施,各项基本工作逐步投入运转,但在大部分地区,仍然存在发展不健全、思想观念落后、资金不足等问题。科技是国家的第一生产力,要想实现水利技术的发展,最关键的就是对科技创新力度予以加强。在技术发展过程中,国家、政府方面的支持在其中发挥着重要的作用,针对水利技术,国家和政府需要在资金方面予以大力支持,对其多元现代化发展予以有效促进。针对相关法制制度,需要政府方面予以完善,尽最大可能肯定和支持水利技术创新,针对基本运转予以充分支持后,针对技术创新方面,需要给予一定资金方面的扶持,进行对专项创新小组的创建,只有予以重视,才可以推动其更快发展,更加合理地运用科技,在科技创新工作中,最重要的就是对科学技术的运用。

4.2 应用相应的新型水利技术

当前社会在快速发展,在水利工程管理技术方面,也要不断做出创新,对传统模式予以转变,积极融合现代科学技术。积极应用BTK技术、GIS技术等先进技术,将计算机技术和工程技术充分结合起来。实现更精密、准确的检测和计算,对人工操作失误率予以显著降低,并实现工作效率的提升,对成本予以有效节约。借助平台展示信息,可以随时随地浏览信息,实现信息的透明化,针对实际问题可以保证工作技术人员及时发现,并采取科学策略予以应对^[1]。

4.3 营造良好的工作环境氛围,带动科学技术创新,提高水利管理能力

在水利技术中,应用并不是非常广泛,政策方面较为保守,在大部分地区呈现出相对刻板的工作氛围,沿用传统保守工作思想,没有进行及时创新,针对水利管理能力,要想借助科技创新予以带动,首要问题就是对传统思想予以转变,逐渐形成敢于创新的思维模式,总结传统思想和技术中的精髓,尽可能融合现代化理念。在政府对相关政策予以出台以后,借助科学的奖惩措施,将工作人员积极性调动起来,营造活跃的工作气氛,同时注重工作的严谨性。环境对人既有着影响作用又有带动作用,只有构建良好的工作环境,才能顺利开展各项工作。

4.4 加强多方水利领域的合作与交流工作,提高自身能力

在当前信息时代背景下,需要积极顺应时代发展趋势,同时针对他人的长处需要积极借鉴,将信息作为介质,针对国内、国外的优秀水利工作者增进交流学习,互相借鉴对方的长处。对优秀工作技术进行学习,之后对我国自身情况予以充分考虑,结合自身实际情况,制定针对性的战略计划。另外,在水利领域涉及了多方面内容,会受到洪水、地震等多方面生态状况的影响,在本行业内专业人士在相互交流过程中,需要对其他学科的人员进行积极学习,如海洋生物学、天文地质学、地理学等,从多个角度出发对自身不足予以不断优化^[4]。

4.5 基于水利技术创新背景优化水利管理能力

为了对水利管理水平予以提升,应该对现代科学技术予以积极运用,借助科技创新作为动力,促进水利管理能力逐步提升,将现代科技充分融入水利管理工作中,针对传统技术模式,借助现代科学技术进行取缔,比如,目前最新的RTK技术和GIS系统等,都可以应用到水利管理系统中,结合RTK技术,借助计算机操作软件的实时动态系统实时精确测量工作,在动态测量方法、静态测量方法等方面的作用下,计算机可以对各项参数进行准确计算,从而促进工作质量的提升。针对传统工作模式借助RTK技术进行取缔,可以对静态测量的不足予以有效弥补,并且为工作人员实施动态数值变化的观测提供便利,对管理工作的时效性、实效性予以显著提升,将人力资源解放出来,并精准协助野外水利测量工作,显著降低人工投入。而在CIS技术测量过程中,主要是借助先进载波相位,实时测量地质环境和土质,可以获得较为可靠的数据,在CIS技术中,借助信息技术可以在CIS信息化系统中直接运行,摆脱了客户端带来的限制,使用手机、电脑等设备都可以对资料进行查阅和浏览,资料收集所需时间显著减少,在CIS信息化系统中,可以直接查看电子地图,借助手机设备共享各种信息,针对实际问题予以及时发现并解决,充分结合技术和管理等方面的创新,对人力、物力、时间等方面投入予以有效减少^[5]。

借助信息化技术,可以显著提升水利管理水平,应用水利信息化技术,可以实现对水利管理能力的有效完善,在水利部门,应用信息技术,可以直接制定防汛预案,在当前信息技术快速发展背景下,水利管理工作可以将决策信息、服务支持等及时提供给领导人员,在信息化系统中有效落实防汛预案,可以对传统模式的局限性予以有效打破,针对洪水预警、预警方案、调度决策等,可以直接向信息平台进行引导,为各个部门之间的协调、沟通提供了便利,在掌上GIS资讯系统和RTK作业模式与计算机系统的联动,可以模拟整个洪水过程,明确波及范围,进而尽快地将洪水预警传递给各个组织,积极做好防洪抗灾的准备,依据洪水预警所处的警戒层次,做好调度决策。

5 结束语

为了保障水利工程建设质量,确保项目工程可以顺利完工,需要结合水利工程施工管理特点,针对现行的施工管理问题,采取管理优化措施,从管理层面、技术层面出发保障工程质量。此外,还需加强业主、承包方、监理方的联系,在施工管理中协调各个工种、岗位的关系,减少工程建设矛盾与冲突,从而实现水利工程最终建设目标。

参考文献:

- [1]刘海彪.水利工程施工管理特点及质量控制刍议[J].四川水泥,2016(8):156.
- [2]谢良.浅析水利工程施工管理特点及质量控制策略[J].农业科技与信息,2017(4):111+114.
- [3]韩武邦.浅谈水利工程施工管理的特点及其质量控制策略[J].低碳世界,2017(29):151-152.
- [4]李辉光.水利工程施工技术管理工作中的问题和解决措施[J].工程建设与设计,2020(20):178-179.
- [5]古丽·别克木汗.以水利技术创新提高水利管理能力的措施[J].河南农业,2018(14):43+46.