

水利工程建设中水文水资源管理工作研究

张淑芹

德州市武城县水利局

DOI:10.12238/hwr.v6i1.4209

[摘要] 伴随我国经济的迅速进步,很多行业随之发展起来,这其中保障能源供应的水利工程也得到了很大的发展,并且水利工程在发展当中也对水文水资源管理有了新的要求。在我国的水利工程建设之中,水文分析计算结果显得十分关键。在开展水利工程建设时应该对存在的水文问题加以总结,并对建设之中水文水资源管理需要注意的问题进行分析,唯有如此才可以确保水利工程建设水平能够得到提升。

[关键词] 水利工程建设; 水文水资源管理; 研究

中图分类号: TV5 文献标识码: A

Research on the Management of Hydrology and Water Resources in the Construction of Water Conservancy Projects

Shuqin Zhang

Water Conservancy Bureau of Wucheng County, Dezhou City

[Abstract] With the rapid progress of China's economy, many industries have developed along with it. Among them, water conservancy projects to ensure energy supply have also been greatly developed, and water conservancy projects have also developed new requirements for hydrology and water resources management. In the construction of water conservancy projects in China, the results of hydrological analysis and calculation are very important. When carrying out the construction of water conservancy projects, it is necessary to summarize the existing hydrological problems, and analyze the problems that need to be paid attention to in the management of hydrology and water resources during construction. Only in this way can we ensure that the construction level of water conservancy projects can be improved.

[Key words] water conservancy project construction; hydrology and water resources management; research

在目前水利工程建设当中,人们越来越注重水文和水资源的管理,水文能够给水利工程提供对应的分析及计算,借助正确的水资源管理来让水资源做到合理配置,在以往良好技术的前提下,把当代新技术运用到水文和水资源的管理之中,借助归拢水文水资源管理在我国水利工程运用存有的问题,并及时采取应对措施,就能够让水利工程建设更上一层楼。因此,需要我国在基础设施的建设之中,正确的进行水资源配置。

1 水文水资源管理中存在的问题

1.1 管理制度方面的问题

水文水资源管理当下还是有着管理

制度不够完善的情况,常常在工作当中有权责不明或是彼此推诿的情况,这类问题的出现势必会对工程最终的质量产生一定影响。因此更需要创建完善且合理的水文水资源管理制度,保障该工作可以和工程建设做同步推进。另外,还应该严格依据职责发展以及制度要求做好落实工作,这也是保障水利工程建设质量的一大基础。

1.2 技术手段与数据采集存在的问题

在水利工程建设之中,专业从事者的技术水平及监测设备通常会影响到工作的落实,因为诸多因素的制约,水文水资源难以全面发展。但在数据采集时

不管是哪个数据都可能会对工程建设的质量造成影响。因此,施工企业在施工当中也应该强化对以下问题的重视:首先,强化对专业技术从事者的团队建设,定期带领施工从事者进行技术及知识方面的培训,在技术从事者职业素养与能力提高的背景下,获得更多的数据信息及其资料。其次,加大对监测设备的重视,合理加大资金的投入,对已有的设备及其技术加以优化,为之后水文水资源管理工作的落实打下基础。

2 水利工程建设中水文水资源管理的运用

2.1 对遥感技术的运用

目前水文水资源管理当中正确使用

遥感技术可以让相关从业者准确把握水文水资源的具体情况,并且知道其技术原理是利用红外线及紫外线来获得信息,所以能够把得到的信息用图像的方式展现出来。近期,水利工程的建设单位在建设当中也开始重视对遥感技术的运用。结合国内水文水资源逐渐受到关注的现状,降水量和蒸发量这些监测领域也陆续开始强化对遥感技术的运用,这在很大程度上提高了水文水资源这个工作的精准性,促进了水文水资源这个工作的落实与发展。以往的水文水资源本身在信息采集的时候会被环境、气候及其天气这些因素所影响,所以很难确保数据信息足够准确且完整。在这样的背景之下,水文水资源在数据收集当中强化对遥感技术的运用,除了能够让数据收集不被影响以外,同时还可以让数据本身的完整性得以保障,尤其是针对一些地势特别的地区来说,借助遥感技术还可以在某种程度上强化数据采集所具有的连接性,在开展信息监测期间,用更加准确的图像来进行呈现,让数据的采集和获取能够更为高效的进行。

2.2 除险加固技术的运用

伴随近期我国总体经济水平的提升,水利工程领域的建设步伐也得到了有效推进,所以社会对水利工程最终的完成质量也有了全新的要求,尤其是在安全上更是予以了高度关注。所以,水利单位及其有关部门应该做好以下几点:(1)水文水资源管理当中,应该努力开展水利工程除险加固这一工作。这个方式不只可以对水利工程本身经济及其环境效益起到一定推动作用,同时还可以让水文水资源朝着更好的方向发展,是其得以安全发展的重要前提。(2)制定适合工程施工的相关制度。对施工当中土壤的含水量及其水文信息做进一步的分析与计算。水利工程建设当中的水文水资源管理关乎着整个工程信息行业的数据采集,因此相关从业者应该选择正确的计算方案来完成对降水量的分析,唯有如此才能够让获得的信息更加准确。(3)增强同现实生活的比较,进而让数据的误差能够得到管控,这时候还应该派遣

一些专业人员来到施工场地,对坝顶的高度做正确测量,以防止出现漫顶的情况。针对施工以及设计当中存有的问题,相关从业者也应制定出有效的应对方案,唯有如此才可以让工程具有的抗洪效果得以提升,为其后续工作的开展打下基础。(4)为了保证水利工程当中的社会效益与经济效益,在制定所用的施工方案时,相关从业者应该对水位的高度做准确分析,尽可能让设计出的方案更加稳定且合理,没有如此才除险加固这个工作能够顺利进行。

2.3 地理信息系统的运用

地理信息系统是目前水利工程当中运用比较先进的互联网技术,这个系统本身有着很好的兼容性,其在运用的时候,不止可以获得较为准确的水文水资源数据,同时还可以完成对水资源的存储。根据该系统在水资源管理及其防汛抗旱当中所具有的优势,其也可以完成对农业灌溉以及水土情况的全方位监测。我国本身地质较为复杂,经常会产生一些很大的环境及气候变化,发生地质灾害的几率也在逐渐上涨。所以为了尽可能减少对人们生命及财产安全产生的不良影响,应该强化对抗洪减灾这个工作的关注,进而把地理信息系统同现代化的网络手段做好结合,没有如此才可以让地理信息、图像技术以及遥感技术做到彼此融合与发展。另外,还能够在电子地图上快速呈现出灾害信息预警,同时做出相应的警报,为之后的预防及其管理提供了准确信息。再加上不同区域通常有着不同的地质构造极其环境特征,因此,相关从业者所采集到的数据也会有所不同。在这样的背景下,如果想要确保工作的效果,就应该做好施工企业与本地部门间的配合,主动展开数据的分析及其采集管理,给施工数据的获取创造机会。

3 提升水文水资源管理水平的有效措施

3.1 创建健全的水文水资源管理制度

健全的水文水资源管理制度是推动不同工作正常开展的重要前提,其可以

给管理从业者给予可靠的参考依据,以防有管理失当情况。在水利工程建设当中,基本上每个环节都有可能存在这样或是那样的问题,很难保障工程建设最终的质量,因此需要落实好水文水资源相关资料的搜集,创建健全的管理制度,让水文水资源的管理得以顺利进行。并且,在当代背景下,能够利用信息技术来优化水文水资源管理这一工作,让相关从业者能够对工程建设做整体的监督,及时发现工程建设当中所存有的问题,并做好人员间的信息沟通,然后运用合理化的管理对策,让水文水资源的管理水平得到提高。

3.2 正确划分工程项目的进度

因为工程建设本身的质量及成本会被工程进度所影响,因此需要落实好进度上的控制及管理,让工程建设总体的效益得到提高。在开展水文水资源管理时,应该充分了解本地的水文水资源情况,知道每年这枯水期以及丰水期,避免有一些较为极端的水文地质问题,让工程建设能够更好的完成。此外,还用把进度管理和施工管理有关的内容添加到水利工程的管理平台中,让进度管理变得更为合理,保证工程建设最终的质量。把先进的施工管理平台和人文水资源管理做彼此结合,促使信息得以迅速传递,并让管理从业者进行合理的判断,然后采取相应的措施进行处理。

3.3 提升水文水资源管理的规范性

借助对水文水资源管理有关数据的分析,能够让相关从业者对工程建设当中存有的问题有进一步了解,同时商讨出正确的处理方案,让施工队伍本身的处理能力得以增强。并且,在开展工程管理时,应该明确每个项目从业者及其技术人员所肩负的职责,并将责任精细到个人,让水利工程当中的施工管理能够顺利开展。在创建工程管理的制度时,应该对工程施工对应的负责人进行明确,落实好施工管理的统一及安排,对工程资源做合理的调节,借此提升施工总体的效果,让工程建设最终的质量得到保证。

3.4 强化管理人员培训

为了有效发挥出水文水资源管理在我国水利工程当中所具有的作用,应该注重对其从事者的培训,让这些从事者可以了解并把握对应的专业知识及其管理技能,用合理的方式来解决不同问题,促使水位水资源的管理水准得到提高。首先,应该提升管理从事者对水文水资源管理这一工作的了解,让其可以进一步了解到水文水资源管理所具有的作用,对其相关的理论知识和技术手段有所了解,进而让水文水资源管理这个工作能够正常开展。其次,应该对水文水资源管理从事者的情况足够熟悉,就其管理从事者存有的不足展开培训,持续完善水文水资源管理所具有的专业性,让水利工程能够更加有效的开展。最后,应该强化人员间的沟通与互动,让管理从事者

展开彼此学习,实现共同发展,并对水文水资源管理做进一步的优化,给水利工程建设及发展予以有力支持。

4 结束语

总之,水文水资源管理在我国水利工程当中有了不错的运用效果,其可以提升水资源具体的利用率,确保工程建设总体的质量,让水利工程能够更为安全的运行。为了有效发挥出水文水资源管理在我国水利工程当中具有的作用,应该足够了解水文水资源目前的运用现状,掌握该工作的目标和要点,然后运用有效的措施来做出强化,让水文水资源管理可以更好的为水利工程所服务。

[参考文献]

[1]麦麦提托合提·吾加卜杜拉.水文

水资源管理在水利工程建设中的运用初探[J].地下水,2021,43(4):267-269+299.

[2]罗光明.水利工程建设中的水文水资源管理工作[J].能源与节能,2021,(05):89-90+127.

[3]郭相秦,彭世想,仇建武,等.分析水文水资源管理在水利工程中的作用[J].建材与装饰,2020,(02):296.

[4]李坤.水文水资源管理在水利工程中的应用研究[J].建材与装饰,2019,(31):290-291.

[5]吕向前.分析水文水资源管理在水利工程中的作用[J].城市建设理论探究(电子版),2019,(30):53.

[6]王永哲.水文水资源在水利建设中的重要性探讨[J].河南科技,2019,(07):96-98.

中国知网数据库简介:

CNKI介绍

国家知识基础设施(National Knowledge Infrastructure, NKI)的概念由世界银行《1998年度世界发展报告》提出。1999年3月,以全面打通知识生产、传播、扩散与利用各环节信息通道,打造支持全国各行业知识创新、学习和应用的交流合作平台为总目标,王明亮提出建设中国知识基础设施工程(China National Knowledge Infrastructure, CNKI),并被列为清华大学重点项目。

CNKI 1.0

CNKI 1.0是在建成《中国知识资源总库》基础工程后,从文献信息服务转向知识服务的一个重要转型。CNKI1.0目标是面向特定行业领域知识需求进行系统化和定制化知识组织,构建基于内容内在关联的“知网节”、并进行基于知识发现的知识元及其关联关系挖掘,代表了中国知网服务知识创新与知识学习、支持科学决策的产业战略发展方向。

CNKI 2.0

在CNKI1.0基本建成以后,中国知网充分总结近五年行业知识服务的经验教训,以全面应用大数据与人工智能技术打造知识创新服务业为新起点,CNKI工程跨入了2.0时代。CNKI 2.0目标是将CNKI 1.0基于公共知识整合提供的知识服务,深化到与各行业机构知识创新的过程与结果相结合,通过更为精准、系统、完备的显性管理,以及嵌入工作与学习具体过程的隐性知识管理,提供面向问题的知识服务和激发群体智慧的协同研究平台。其重要标志是建成“世界知识大数据(WKBD)”、建成各单位充分利用“世界知识大数据”进行内外脑协同创新、协同学习的知识基础设施(NKI)、启动“百行知识创新服务工程”、全方位服务中国世界一流科技期刊建设及共建“双一流数字图书馆”。