

## 浅谈水利工程建设中的水文水资源管理工作

方海飞

新疆昌吉市三屯河流域管理处, 新疆 昌吉 831100

**[摘要]**近年来,我国社会经济水平得到了显著的提升,从而为各个领域的发展壮大带来了诸多的机遇,有效的促进了我国水利工程领域的快速发展。尽管当前我国拥有充足的水资源储备量,但是大部分水资源都集中在我国的东南地区,并且我国人口数量较多,所以导致水资源人均占有量并没有达到国际水平,这就充分的说明了我国水资源匮乏的问题十分的严重。在这种形势下,我们需要对水文水资源管理工作加以侧重关注,为水利工程的建设工作提供需要的信息数据,从而从根本上对水利工程的稳定运行加以保障。在组织实施水文水资源管理工作的时候,需要对水库设计、防洪标准等各项工作加以侧重关注,促进水利工程整体综合性能的不断提升,为社会和谐稳定发展起到积极的推动作用。

**[关键词]**水文水资源管理;水利工程;作用;应用

DOI: 10.33142/hst.v4i5.4687

中图分类号: TV213.4

文献标识码: A

### Discussion on Hydrology and Water Resources Management in Water Conservancy Project Construction

FANG Haifei

Xinjiang Changji Santun River Basin Management Office, Changji, Xinjiang, 831100, China

**Abstract:** In recent years, Chinese economic level has been significantly improved, which has brought many opportunities for the development and growth of various fields, and effectively promoted the rapid development of China's water conservancy engineering field. Although China has sufficient water resources reserves, most of the water resources are concentrated in the southeast of China, and China has a large population, so the per capita share of water resources has not reached the international level, which fully shows that the problem of water shortage in China is very serious. In this situation, we need to pay special attention to the management of hydrology and water resources, so as to provide the necessary information and data for the construction of water conservancy projects, so as to fundamentally ensure the stable operation of water conservancy projects. When organizing and implementing hydrological and water resources management, it is necessary to pay special attention to reservoir design, flood control standards and other work, so as to promote the continuous improvement of the overall comprehensive performance of water conservancy projects and play a positive role in promoting the harmonious and stable development of society.

**Keywords:** hydrology and water resources management; hydraulic engineering; effect; application

#### 引言

水利工程建设工作涉及到的工作量较为巨大,所以要想从根本上对水利工程建设工作的效率和效果加以保证,还需要从各个细节入手来实施管理工作,特别是需要对水文水资源管理工作加以侧重关注。就现如今实际情况来说,国内建造了大量的水利工程项目,这些工程项目在推动社会发展,保护生态环境方面都发挥出了重要的辅助作用,但是有一些工程因为在使用过程中受到了严重的破坏,再加上缺少专门的维护工作,这样就会对水利工程项目的实践运用效果造成诸多的损害。

#### 1 我国水文水资源管理现状

##### 1.1 水文水资源管理技术逐步提升

在科学技术快速发展的影响下,大量的新型科学技术被研发出来,并且被运用到诸多领域之中取得了良好的成绩。相关部门为了切实的提升水文水资源管理技术的水平,也开发了诸多不同类型的项目工程,并且积极的将现代化的科学技术进行了实践运用,我国当下对于水文资源信息的监控工作给予了更多的关注,对于那些重点地区的水资源、水生态进行了切实的保护和维护,并且也取得了良好的效益。

##### 1.2 实现水文水资源信息监控和预报

在当前新的历史阶段,水文检测技术为余粮的监控,水流量的计算和水文资源的监控给予了良好的辅助。将最先

进的科学技术以及新型机械设备加以合理的实践运用,能够有效的促进水文水资源发展朝着多元化的方向发展。新技术的运用能够切实的对洪涝灾害进行预判,并且为制定预防和解决方案提供支持,确保洪水拦截的整体效率和效果,为下游水域的安全加以根本保障。近年来,我国所使用的水文预测预警技术具有良好的实用性,早洪讯方面的运用取得了良好的成绩<sup>[1]</sup>。

## 2 水文水资源管理在水利工程建设中的重要性

### 2.1 合理管控水资源

在社会经济飞速发展的推动下,各个行业的发展壮大都取得了良好的成绩,在这个过程中水资源起到了至关重要的作用,各个领域对于水资源的需求量也在不断的提升。但是就实际情况来说,中国水资源储备情况相对较为复杂,并且工业城市的水资源污染问题十分的严重,这样就对水资源造成了严重的损害,所以积极的落实水利工程建设工作是具有一定的现实意义的<sup>[2]</sup>。

### 2.2 制订污水排放标准

全面的落实水文检测工作其主要目的就是为民众用水的安全性加以保证,促进民众用水的质量的提升,相关部门可以对水文情况进行实时检测,从而为切实的调配水资源给予良好的辅助,并且也可以对工业生产排放的污水是否达到规定标准加以监督,这样就可以切实的避免发生水资源污染的问题,对水资源加以良好的保护。当下,我国大部分地区都全面的落实了水文监测工作,但是因为受到外界多方面因素的影响,导致监测工作整体效果较差,水资源质量无法达到规定的要求。针对上述问题,我们应当深入的对水文监测工作加以优化,从而对居民用水质量给予根本保障<sup>[3]</sup>。

### 2.3 解决水灾问题

因为受到天气气候波动的影响,各个地区自然灾害发生频率是不同的,其中部分自然灾害是无法彻底的避免的,所以这对上述问题,城市管理工作人员务必要积极的落实防洪和水文水资源管理工作,尽可能的避免自然灾害带来了不良后果,特别是水灾对于地区水资源造成的不良影响,应当充分结合各方面实际情况来对水文监测技术进行全面的监控,从而不断的提高水体质量管控工作的效率和效果。加大力度推进水文水资源管理工作的落实,推进防洪工作的高效开展。在科学技术快速发展的推动下,水文水资源管理工作正在朝着网络化的方向迈进,从而能够对自然灾害进行全面的监控,切实的对之前监控工作中所存在的问题加以解决,促进实践工作效率和质量的提升。

## 3 水利工程建设中水文水资源管理存在的问题

### 3.1 管理制度方面

水文水资源管理中所存在的最为突出的问题就是管理制度不切实用的问题,所以在工作中经常会出现相互推卸责任的情况,这样就会对水利工程项目整体质量造成一定的损害。所以为了切实的避免上述问题的发生,我们应当积极的对水文水资源管理制度进行优化完善,推进水文水资源管理工作能够按照既定的计划按部就班的而进行,与此同时也需要将工作的内容和职责进行详细的划分,保证实践工作的质量和效率。

### 3.2 技术支持和数据采集工作方面

在实际组织实施水利工程施工建造工作的时候,技术人员的专业水平以及检测设备的综合性能往往都会对工作的质量和效率造成一定的影响,水文水资源数据因为受到外界多方面因素的影响,所以完整性相对较差。在水利工程项目中,数据的准确性往往会对水利工程建设质量造成巨大的影响,所以施工单位需要对下面几个方面加以侧重关注:首先,需要利用有效的方式方法从整体上提升技术工作人员的专业水平,并且制定定期技术人员的培训工作,增强技术人员的专业素养。其次,就检测设备来说,应当逐渐的增加资金的投入比例,并且及时的对落后的监测设备进行更新,这样对于水文水资源管理工作的有序开展能够起到积极的辅助作用<sup>[4]</sup>。

## 4 在水利工程中的应用水文水资源管理——以水库加固工程为例

### 4.1 水库加固水利工程管理内容

首先,因为我国国土面积较为广阔,所以各个地区的地质结构情况以及环境气候情况都存在明显的差别,从而使水文信息存在明显的差别。在实施相关水文信息数据计算工作的时候,应当对他统计参数和暴雨洪水相关情况信息进行综合考虑。其次,应当充分的结合整个地区的土壤层含水量和流域需水量,结合暴雨强度相关公式对于雨水的净雨过程以及渗透率进行计算,这样我们最终就可以对水流的汇流参数和出产流参数加以获知。最后,针对调洪参数进行多次计算,结合调洪参数能够对洪水调控能力加以确定,在水库建造中具有至关重要的作用。结合获得的各项信息

数据, 利用专业的公式对于泄洪曲线数值进行计算, 这样就可以为管理工作的规划给予有效的支持, 为后续水库加固施工工作给予辅助。

#### 4.2 收集水文资料

在实际组织实施水利工程加固施工工作之前, 最为重要的就是需要积极的落实勘察工作, 这样才可以对施工现场实际情况加以掌握, 为后续制定加固施工方案给予必要的支持<sup>[5]</sup>。

#### 4.3 勘察现场

在正式开始水库加固施工之前, 还需要对水库周围各方面实际情况进行全面的了解, 并且对水土流失情况进行综合分析, 确保所制定的加固方案具有良好的实用性。

#### 4.4 确定水库的蓄水位、死水位

在进行水库加固施工工作的时候, 蓄水水位与死水水位保持良好的稳定性, 如果在遇到特殊情况的时候, 应当利用有效的方法来进行调整, 如果水库无法保证蓄水需求, 那么可以采用调整水位的方式来加以解决。

### 5 结语

总的来说, 现如今水利工程建设工作中水文水资源管理制度中所涉及到的问题, 最为重要的就是存在明显的危险隐患以及水文水资源管理效果差等等, 所以我们还需要对上述问题进行综合分析研究, 结合实际情况和需要创建完善的水文水资源管理系统, 从而为水文水资源管理工作的实施给予辅助, 促进实际工作整体水平的不断提升, 促使水利工程能够持续稳定的运行。

#### [参考文献]

- [1] 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(5): 89-90.
- [2] 刘广陆. 水利工程建设中的水文水资源管理工作[J]. 河南水利与南水北调, 2020, 49(1): 39-40.
- [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(2): 296.
- [4] 杨志军. 水文水资源管理及水利工程中的应用探究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2018(27): 174.
- [5] 王东宁. 水文水资源管理在水利工程中的应用[J]. 中外企业家, 2017(3): 118-119.

作者简介: 方海飞(1976.6-)男, 族别: 汉族, 学历: 大专, 专业: 水利工程, 当前就职单位: 新疆昌吉市三屯河流域管理处, 职务: 二十一公里水管站副站长、自治区访惠聚工作队驻滨湖镇下泉子工作队队长。