

# 浅谈水文水资源标准化管理在水利工程中的应用

古力米娜·赛依德

巴音郭楞水文勘测局

DOI:10.12238/hwr.v7i7.4928

**[摘要]** 水资源对于人类发展有着至关重要的作用,随着社会的快速发展和不断进步,水利主管部门对水利的理解也越来越深刻,逐步认识到了新时代下水资源开发利用的重要意义,站在经济发展的整体性和战略性的角度,对新时代下水利工作中出现的各类问题进行了综合的剖析,并制定出相应的、行之有效的对策,以促进经济社会的长远、稳定、可持续的发展。为更好地利用水资源,本文就以水文水资源管理为探究重点,结合水利工程中水文水资源管理现状,进一步探讨水文水资源标准化管理在水利工程中的应用,具体内容如下。

**[关键词]** 水文水资源; 标准化; 管理; 水利工程

**中图分类号:** TV21 **文献标识码:** A

## Discussion on the Application of Standardized Management of Hydrology and Water Resources in Water Conservancy Engineering

Gulimina·Sayid

Bayingolin Hydrological Survey Bureau

**[Abstract]** Water resources play a crucial role in human development. With the rapid development and continuous progress of society, the water conservancy authorities have a deeper understanding of water conservancy, gradually realizing the importance of water resource development and utilization in the new era. From the perspective of overall and strategic economic development, a comprehensive analysis of various problems that arise in water conservancy work in the new era has been conducted, and corresponding and effective measures have been formulated to promote long-term, stable, and sustainable development of the economy and society. In order to better utilize water resources, this article focuses on hydrological and water resource management, combined with the current situation of hydrological and water resource management in hydraulic engineering, and further explores the application of standardized management of hydrological and water resources in hydraulic engineering. The specific content is as follows.

**[Key words]** hydrology and water resources; standardization; management; water conservancy project

### 引言

在众多民生工程当中,水利工程属于一项较为重要的工程,其与当地生态环境以及农业发展有着密切的联系。目前我国对于水利工程建设越来越多,且对于水利开发、生态环境保护、经济社会等方面的发展起到了至关重要的作业。

#### 1 水文水资源管理的重要性

##### 1.1 合理管控水资源

近几年我国经济发展逐渐从高效转变为高质发展,在此其中水资源提供了比较重要的作用,进而加大了各个领域的用水。但我国水资源在储存上情况比较复杂,例如淡水资源量较大,人均占有量却较少,且居民饮用水质量相对较差,一些工业城市对水资源的污染较为严重,为当地的水资源造成了严重的影响。因

此必须有效实施水文水资源管理。

##### 1.2 制订污水排放标准展开水文监测

为了提升居民饮用水的质量,以此对其用水安全提供保障,有关部门可以全方位开展水文监测工作。这样对水资源进行合理分配的同时,也能对工厂污水排放与国家标准相符合进行实时监测,防止造成水资源被污染,进一步全面保护当地水资源。现阶段,我国一些地区对于水文监测工作正在有序进行,但是由于被多项因素干扰,监测工作与预期还有一定差距,水资源质量依然与国家标准有差距,进而导致居民饮用水质量没有被全面改善。所以开展水文水资源管理,有助于制订污水排放标准,以及完善水文监测工作。

##### 1.3 解决水灾问题

因为气候条件的不断变化,各个地区在气候变化之下产生的自然灾害也逐渐增加。因此,城市管理人员要完善以下工作:首先对防洪或者水文水资源管理工作进行全面实施,进而最大程度降低自然灾害的负面影响,特别是水灾对水资源造成的不良影响;其次是要对水文监测技术进行不断完善与创新,进而对水体质量管控的整体效率进行有效提升;最后是强化水文水资源管理力度,以此确保防护工作能够顺利实施。在互联网技术不断发展的时代,对于水文水资源的管理已经实现网络化管理,全面监控自然灾害,切实保障了水文监控工作的质量与效率。

## 2 水利工程运行管理与水资源利用存在的问题

### 2.1 缺乏良好的管理意识

在水利工程建设的进程中,缺乏良好的管理意识是目前该领域最突出的一个问题。之所以会出现这个问题,主要是当前管理人员依然使用传统方式对现代化水利工程实施管理。传统小规模的管理模式早已不适用于当前的大规模水利工程建设。传统管理模式下,小型水利工程项目较多,这种管理模式只适用于小范围工程项目的管理。但是,当前的水利工程不同于传统工程,运行管理过程中涉及的内容比较多,如果依然采用传统模式实施管理,则势必无法有效保证各个环节的正常运行。

### 2.2 水资源浪费现象严重

我国幅员辽阔,不同地区面临的自然条件不同,在自然环境的影响下,水资源准备、调节存在很大的差异,从理论上来说,目前人们并未认识到水资源的重要性,虽然当前社会上都在倡导节约水资源,但在用水方面很难通过人为方式落实水资源节约计划。从目前的水利工程建设情况来看,依然有很多地方的设备陈旧,得不到有效维护和管理,因此渗漏量较大。加上工程难以对水资源协调利用进行维护,在农业用水方面,应用的灌溉技术不先进,依然在实施自流式的农田灌溉模式。从整体来看水资源灌溉不够均匀,同时用水量需求较大。另外,在工业用水方面,很多水资源已经受到了污染,在水资源被严重破坏的情况下,大量水资源被严重浪费,加上目前城市循环用水设计不合理等,从整体上来看,我国水资源浪费的现象比较严重。

### 2.3 缺少有效的监督管理机制

从现阶段我国利用水资源的情况来看,依然没有建立起完善的监督管理机制,因此很难实现水资源利用可持续发展的目标。当前,诸多地区已建设了大型水库,引水工程隶属于不同地区,由不同部门实施管理,加上尚未建立起完善的水资源监督与管理机制,因此不能有效控制用水量,导致用水不够平衡。另外,虽然当前已经构建了监督管理的机制,但是在执行方面存在一定的问题,而且缺少有效的行政处罚方式,因此缺乏有效监督,对水资源管理和调度工作的开展产生了不良影响。

### 2.4 缺少充足的资金

水利工程是国家基础设施的重要工程,具有利国利民的性质。但是,水利工程的技术执行比较复杂,其中涉及的工程问题比较多,一些地区很难长期为水利工程养护提供经济支撑。比如在水利工程养护的过程中,错过了预算申报的时间,不能及时落

实管理与养护费用等,这些问题都比较常见。水利工程运行管理在经费投入上存在较大的问题,在对病险水库的险情实施控制与管理时,在对中小河流实施治理时,难以将形成的固定资产划归到传统管理单位,因此,从整体上来看,工程运行管理的整体状态不够明朗。另外,一些地区不够了解下属区域水资源管理的情况,资产与水利工程运行管理执行情况不统一。

## 3 水文水资源标准化管理在水利工程中的应用

### 3.1 健全完善工作制度

首先工作部门需要及时创建防洪抗旱制度,在提出上报标准的同时对解决方案进行及时确定,制度中要求工作人员依照有关规范展开各项工作,并和制度内容相结合落实检测工作以及任务,进而促进水文水资源管理控制效果的进一步提高。其次制度中还需要提出有关防洪减灾措施的应用标准以及要求,使工作人员能够和制度要求相结合对防洪减灾措施进行合理应用。并且制度中,要积极吸收借鉴其他区域成功经验,依照当地水文水资源数据信息对可能会产生的洪涝灾害事件进行分析和预估,并落实预防工作,最大程度减少灾害所造成的损失。最后需要依照防洪减灾情况以及环境管理内容登记时创建责任制度体系,掌握各部门以及人员工作职责,告知有关负责人依照工作标准内容将环境管理方式以及防洪减灾政策等落到实处,以便发现环境管理问题以及灾害防控问题时可以将责任追究到个人,做到权责分明,提高其工作积极主动性。

### 3.2 提高水资源利用率

一方面需要及时创建相应的勘测体系和评价体系,水文水资源勘测中,水资源评价体系的完善性不管是对水文水资源勘测准确性还是利用效率的进一步提高都会产生直接性影响,所以建设人员需要积极完善水文水资源评价体系并进行合理调整,为后续工作的展开予以数据信息层面的支持和保障。例如水库工程水资源调度期间,可以对水资源评价体系当中的数据信息进行合理应用,确保其合理性以及科学性。调度工作中,水资源利用效率这一目标的实现离不开水资源预测预报工作。为了能够促进水文水资源勘测质量的进一步提高,增加对于勘测以及评价体系创建以及应用的重视程度就显得极为关键。另一方面需要丰富水文水资源勘测方法。对于水利设施所处地理环境的水文水资源变化以及发展情况,相关勘测工人员需要在对水位上升以及下降情况进行严密观察的同时展开详细记录,为后续水文水资源数据预测以及分析工作的展开打下基础。这主要是由于水文水资源勘测数据会对数据分析成效产生一定影响,相关勘测人员还需要对自然地理环境当中的水文勘测加以关注,依照水文所呈现出的自然现象及时对勘测方法、技术等进行确定,切实在勘测中展开合理调整。勘测期间可以依照现实情况对勘测方法以及技术等进行选择,确保水文水资源数据收集的丰富性。并且水利设施管理中也需要对此加以关注,使勘测数据的有效性和真实性获得确保,切实使其重要性和价值获得充分展现。

### 3.3 增加资金投入力度

水文水资源管理工作中,为了能够使技术人员深入探析有关工作,财政部门则需要在增加资金投入力度的同时及时明确水文水资源管理目标,并将政策支持落到实处,依照政策章程内容提高水文水资源管理经费使用的合理性,并且财务预算期间,要科学规划相关经费,使费用投入以及数量增加,进而促进勘测监督管理质量和效能的进一步提高。与此同时对于财政部门来说,也需要对经费投入的增加加以关注,依照水文水资源规定内容对经费进行规划和完善,切实将这一问题落到实处,以便工作中可以科学安排所需经费。此外,依照相关财政政策规定,需要从市级向下征收的水资源费用中进行划分,进而促进各项工作有条不紊地展开,提高勘测工作质量和效率。此外,国家还需要注重器材方面的资金投入,及时创建器材库,定期监测基础设施并加以革新,提高硬件设施水平,提高各项工作有效性,在提高工作质量和效率的同时促进水文水资源管理工作的持续发展。

### 3.4 提高技术水平

首先需要注重通信技术的提高。当前部分工作单位其思想观念逐渐提高,并且切实认识到了信息化的关键作用,因此需要在确保水文水资源管理工作信息化的同时及时创建信息化交流平台,并应用新型以及先进互联网技术、通信技术等,进而凭借计算机网络技术创建外部联系防汛,确保水文信息平台的持续高效运转,在确保工作信息化的同时促进工作质量以及效能的进一步提高。其次可以对自动检测报告系统合理应用。自动勘测体系的有效应用,能够在发挥其勘测作用的同时实时性监督并掌握不同领域水资源现实情况,提高信息精确性,进而在有限时间里获取数据信息。最后,遥感技术的有效应用能够对每一区域降水量进行勘测,能够提高检测信息准确性。通常情况下,水文水资源环境管理工作范围具有广泛性,需要对气象、水文地质以及水利信息等进行充分掌握,由于学科知识存在复杂性,只是依赖手工操作是远远不够的,无法使信息的整合应用获得充分确保,同时还会在一定程度上影响防洪减灾措施的有效应用。因此水文水资源标准化管理工作过程中,科学应用信息化技术就显得极为关键,并创建网络信息平台,为数据信息管理、存储以及分析等提供便利。

### 3.5 提高灾害预警时效性

首先需要预警红线数据值进行及时更新,凭借自动化技

术落实各项工作,在对预警红线所进行的设置中可以和河道径流流速特征、河道宽度以及地下水特征等对红线数据值进行合理调整,避免错失预警时机,进而加重损失。其次还需要及时创建设备保养以及更新制度,特别是电子设备运行中需要将保养以及维护工作落到实处,减少安全问题以及故障问题的产生,进而促进预警及时性以及准确性的进一步提高,这样一来不仅可以强化预警效果,同时还可以使防洪减灾工作强度、效果以及质量获得强化,尽可能对自然灾害问题所带来的负面影响进行降低。不仅如此,在对预警信息所进行的更新和处理中,需要和现实需求以及特征相结合对预警模式进行优化完善,促进各项工作有效性以及有序性的进一步提高,切实使系统应用以及先进技术的应用作用和价值获得充分展现。

### 3.6 创建高素质人才队伍

对于水文信息管理工作,一般情况下可以将其视作一项系统性以及综合性管理内容。管理期间,有关部门需要明确自身职责,坚持水文水资源开发以及利用基本要求及原则,科学分析并监测水资源发展现实情况,使有关人员能够依照水文水资源管理要求以及规程等及时发现并解决监测区域中所存在的水资源异常等一系列问题,并以此为基础对新型科学技术加以应用,进而实现科学管理水文水资源工作的目标,提高工作效率。

## 4 结束语

总而言之,在水利工程建设与运行过程中,做好水文水资源标准化管理工作是非常必要的,其不但可以更好地保障工程施工质量和效益,也能维护生态环境质量,实现社会与生态的和谐发展。相关部门应给予水文水资源标准化管理工作高度重视,结合管理现状,把现代化技术应用其中,对水利工程运行过程进行全天候监督,保证水利工程可以正常运行,为我国社会发展保驾护航。

### [参考文献]

- [1]卢旺.分析水文与水资源管理在水利工程中的运用[J].中国设备工程,2020,(18):244-246.
- [2]任媛媛.水文水资源管理在水利工程中的应用分析[J].黑龙江水利科技,2020,48(05):147-148.
- [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.