

# 试析水文与水资源工作面临的挑战

赵忠良 邢卫江 许延春

黑龙江省哈尔滨水文局

DOI:10.32629/hwr.v3i3.1955

**[摘要]** 水文水资源工作是充分发挥地球科学理论,为社会营造更好生活的基本手段,为了化解目前人类发展与环境之间的矛盾关系,必须大力提升水资源的利用效率,尽量避免浪费和污染等现象。本文主要分析了水文水资源工作目前面临的各种困境,并提出了一些工作优化方案。

**[关键词]** 水文与水资源; 工作困境; 优化方案

水资源作为生命的基本能源,近年来由于受到污染和过度开采等不良因素的影响,水文生态环境遭到了严重的打击,违背了我国建设可持续性发展社会的初衷,所以加强水文水资源工作的有效性,对于改善人民生活环境十分重要。

## 1 当前水文水资源环境面临的危机

近现代社会气候的不断变化以及人类大范围的工业生产活动,对水文水资源造成了巨大的影响,目前水文水资源主要面临的危机有:

### 1.1 自然水循环系统受到破坏

按照大自然的运行规律,水资源受到自身性质和辐射、重力等影响会在大气圈、水圈、岩石圈等部分形成循环往复的系统,进而实现水体总量的守恒,然而由于各种因素影响,尤其是人类的不当行为对水循环造成了很大的破坏,比如过度开采地下水,可能会造成沿海地区的海水倒灌现象;肆意污染水资源会导致水体内部重金属离子含量上升,影响蒸发效率;由于人类快速地生产开发,向大气中过度排放二氧化碳、甲烷等气体会造成温室效应,改变原有的水循环系统。当水循环系统受到破坏时,将会严重影响附近的生态环境,对生物的生存和人们的日常生活都会造成很大的困扰。

### 1.2 水资源分配不均

地球上的水资源受到地理位置、气候等条件的影响,自身位置分布不均匀,再加上生物活动的影响,逐渐呈现全球变暖的趋势,这对一些地区的水资源结构造成了破坏性影响,一些地区骤降暴雨,而一些地区水流量减少,地表可利用的水资源较为有限,直接致使社会经济增长产生显著差异。比如在一些干旱、沙漠等地区,太阳辐射强,降水量偏低,相对不适宜进行生产发展活动,而一些较为低洼的山区盆地会受到全球变暖的影响,导致积雪快速消融,地表水蒸发剧烈,导致灾害性降水。另外对于一些修建好的水电工程,由于水资源分配发生变化,很容易导致功能下降,甚至还会引发众多社会问题。

## 2 开展水文水资源工作需要面临的问题

开展水文与水资源工程是一项艰巨的任务,需要工作人员具备一定的专业技能,掌握一定的工作方法,以下简析了实际工作过程中将会遇到的困难挑战。

### 2.1 投入资金有限

目前我国的水文水资源就业一般以事业单位和设计院为主,并且属于社会公益性事业,主要依靠上级的财政扶持,能够自产自足的企业团队数量有限,所以相对来说经济负担较大,而且日常工作比较繁重,需要耗费的时间较多,特别是进行一些汛期预报工作时必须投入大量的精力,这就导致获取的资金入不敷出,又没有额外的人力物力去完成附加的项目,科研经费常常处于不足的状态。虽然目前我国的有关法规政策正在逐渐加强对水文水资源工作的扶持力度,但是受到资金限制和专业不足等方面的影响,没有真正实现水文水资源事业的大力发展,特别是上级政策在地方无法有效落实的现象尤为明显,各地政府对水文水资源事业支持力度不尽相同。另一方面,水文水资源也需要不断地向前发展,探索和研究新的业务领域,并且通常这种大规模的计划,耗费的时间和投入的人力财力较多,如果没有明确把握或者申请说明不够详细,很难获得政府的资金投入,此外,对于一些世界性的高精尖水文资源业务课题,更加缺乏研究经费,目前还无法完成较为繁琐的课题研究。

### 2.2 我国水文水资源事业发展程度有限

水文水资源的研究和工作是一个由浅入深,逐渐进步发展的过程。然而由于我国发展起步较晚,对于一些先进的水文水资源技术还不甚了解,特别是一些配套的硬件设备并不完善,导致实际测量过程中工作效率低下,工作成果并不十分精确。所谓工欲善其事必先利其器,若想获得较为科学准确的水文数据,我们必须利用比较先进的科学仪器,然而我国大部分科研机构缺乏必要的支持,并没有使用较为先进的监控设备,也缺乏与世界领先水文水资源团队沟通和学习的机会,导致工作思想观念比较陈旧,工作技术落后。水文水资源工作中很重要的内容之一是控制水量并进行水体的监测活动,然而,影响水体活动的因素众多,目前的工作方法很难一一排除复杂的影响因素,这导致在实际的节水、排污等工作环节中无法有效保护水资源,并且缺乏专业部门的标准化监管,许多水文水资源工作并没有收获到应有的效果。

## 3 水文水资源克服工作挑战的方法

### 3.1 升级优化水文水资源工作的福利待遇

我国经济发展水平的逐渐提高以及对水文水资源工作的逐步重视,将会为水文水资源工作提供良好的福利平台,无论是对人才的培养,还是对仪器设备的支持都需要提升相应的福利待遇,本着以人为本的信念,坚持开展相关的工作。

首先,要确保工作人员基本的薪金待遇,以更加优渥的工资、津贴等吸引并留住更多优秀的人才。其次,需要根据各个研究团队的不同需求给予适当的专项研究费用,并保证基地设施的完善和仪器设备的完好等。最后,要本着以人为本的思想,充分了解各个员工的思想状态和所需所求,在能力允许范围之内,积极帮助职工队伍解决各自的困难,这既包括技术上的支持,又包括生活上的辅导。

水文水资源工作涉及门类比较复杂,需要具备一定能力的专业人才,通过努力的工作才能获得一定的研究成果。为了刺激工作人员认真开展工作,提升水文水资源的工作效率,可以建立适当的激励机制,为工作人员提供明确的工作目标和丰厚的任务奖励,并通过标准化的考核或开展研讨会等形式互相交流并检验工作成果,营造较为积极向上的工作氛围,也可以科学地设立奖惩措施,以公平公正的竞争方式刺激工作人员自身潜力的发挥。除此之外,组织知识培训课程能够提升工作人员的自身内涵修养并强化业务能力,通过长期的学习和丰富的实践经验将会有效提升水文水资源工作的深度与广度,进而为我国水环境的保护作出重要贡献。

### 3.2 为水文水资源工作营造良好的环境

首先,水文水资源的工作研究既离不开政府的控制,同时也需要政府付出一定的努力为相关的工作人员创造良好的市场环境,使工作人员能够充分利用有限的资源,完成数据的收集、模拟等计算活动。

其次,为各个水文水资源研究团队搭建高效的沟通平台,汇集并整理可用的研究数据和相关资料,实现资源的共享,这样可以帮助各团队提升工作效率,使其以更科学的工作方法进行水文检测 and 数据分析等。

另外,由政府部门下发并宣传水文水资源工作扶持政策,自上而下地贯彻落实有关的政策规定,使各地基本行政单位真正为水文水资源的工作保驾护航。此外,还应提升对水文水资源工作机构研究经费的投入。要由专业的人员深入了解各个团队的实际情况,并按照国家的政策规定在经费方面给予倾斜,这可以让地方政府部门将原有水资源护理费和河道设施维修费用等多余的部分拨付给相应的水文研究机构,以

用于水质的检测和调查。

最后,引入先进的仪器设备和先进技术,为水文水资源机构创造世界前沿的硬件环境,以先进的仪器和技术引导工作人员展开更加科学的工作,提升工作的准确性和工作效率,加速与世界领先机构接轨的速度,同时还需要保证设备仪器的维修和更新速度。

### 3.3 运用先进的水文信息技术

水文水资源研究工作的进步离不开信息技术的应用,特别是一些先进的信息技术知识,比如地理信息技术,遥感技术等都可以极大程度上帮助工作人员快速完成水文探究任务。信息技术系统可以为有关的工作人员搭建便捷的沟通平台和丰富的信息系统,大大促进水文水资源研究的进展。

第一,远距离通信技术的应用。信息网络时代为相距较远的双方提供了便捷的沟通环境,利用网络平台进行沟通交流可以实时地了解水文动态信息,通过多方的交流和讨论,可以适时地达成相对合理的方案,尽可能避免错过解决问题的最佳时机。除此之外,利用互联网技术也可以进行远程的指导和调配工作,并搭建起防汛网络和人文信息网络,以此来保障水文研究工作能够依靠远距离通信高效平稳的运行。

第二,自动检测和播报系统的应用。水文水资源的调查工作需要及时了解各个阶段水体的不同表现,需要收集第一手的较为准确的数据信息。利用自动检测和播报系统可以减少大量的人力投入,在确保信息准确完善的基础上,第一时间给予工作人员水文现象的反馈,以此来便于工作人员实施进一步的工作策略。

## 4 结束语

综上所述,我国目前的水文水资源工作仍然处于发展阶段,相对于世界领先的机构和技术仍有许多需要努力的地方,为此,就需要政府部门和专业技术人员共同努力,充分发挥水文水资源调查研究的功能作用,以提升工作效率和工作质量目的,为社会创造更加美好的水体环境。

### [参考文献]

- [1]李明志.浅谈水文与水资源管理在水利工程中的应用[J].建材与装饰,2018,(23):47.
- [2]武元芬.水文水资源管理在水利工程中应用探究[J].科技风,2018,(29):39.
- [3]李国俊.水文水资源信息化建设现状及优化措施[J].低碳世界,2019,9(03):66-67.