

水资源面临的问题及对策

龙顺北

黑水县晴朗乡人民政府, 四川 黑水 623500

[摘要] 水资源是人类生存和发展的重要物质基础,但水资源问题却日益成为制约我国经济社会可持续发展的“瓶颈”。我国水资源短缺、水环境恶化和水污染严重等问题,已经严重制约了我国经济社会的可持续发展。要解决这些问题,必须采取切实可行的措施,必须要加快节水型社会建设。通过节约用水,提高水资源利用效率,加强水污染防治,保护水资源环境,实现水资源的可持续利用。文章从加强水资源治理力度的重要性及意义入手,对水资源面临的问题进行研究,并提出了水资源治理对策,以供参考。

[关键词] 水资源; 生态环境; 水污染; 水资源保护

DOI: 10.33142/hst.v6i5.9525

中图分类号: TV213.9

文献标识码: A

Problems and Countermeasures Faced by Water Resources

LONG Shunbei

Heishui County Qinglang Township People's Government, Heishui, Sichuan, 623500, China

Abstract: Water resources are an important material foundation for human survival and development, but the issue of water resources has increasingly become a "bottleneck" that restricts the sustainable development of Chinese economy and society. The shortage of water resources, deterioration of water environment, and serious water pollution in our country have seriously constrained the sustainable development of our economy and society. In order to solve these problems, practical and effective measures must be taken, and the construction of a water-saving society must be accelerated. By saving water, improving water resource utilization efficiency, strengthening water pollution prevention and control, protecting the water resource environment, and achieving sustainable utilization of water resources. The article starts with the importance and significance of strengthening water resource governance, studies the problems faced by water resources, and proposes water resource governance strategies for reference.

Keywords: water resources; ecological environment; water pollution; water resources protection

引言

水资源是人类生存和发展的基础,是地球上最重要的自然资源之一。它不仅为人类提供生活、生产和生态所需的水源,而且是人类赖以生存的物质基础。水资源与社会经济发展、人民生活密切相关,而水资源短缺又是我国目前面临的严峻问题之一。我国水资源总量丰富,但时空分布不均衡,人均水资源量低。因此,应从战略高度充分认识解决我国水资源问题的重要性和紧迫性,并采取相应对策。

1 加强水资源治理力度的重要性

水资源是人类生存和发展的物质基础,也是国民经济建设和社会发展的不可缺少的重要资源。目前我国水资源供需矛盾突出,地区分布不均,水环境污染严重,水资源利用效率不高等问题十分突出。面对这一现状,应该全面分析、科学评价我国水资源状况,在此基础上制定出切实可行的治理方案,促进经济社会可持续发展。

2 加强水资源治理力度的意义

加强水资源治理对环境保护具有极为重要的意义,具体体现在以下几点:第一,确保可持续发展:水是人类社会和经济发展的基本需求,而水资源的可持续供应是实现可持续发展的基础。加强水资源治理可以确保长期稳定的

水供应,满足人类对饮用水、农业灌溉、工业用水等方面的需求,并促进经济增长和社会进步^[1]。第二,解决水危机:许多地区已经面临水危机,水供应不足、水污染和水生态系统的破坏威胁着人类生活和生态平衡。通过加强水资源治理,制定合理的用水政策、提高水资源利用效率、加强水污染治理等措施,可以缓解和解决水危机问题。第三,保护生态环境:水资源与生态系统密切相关,水体污染和水生态系统的破坏对生物多样性和生态平衡产生负面影响。强化水资源治理可以有效减少工业和农业活动对水体的污染,改善水质,保护水生生物栖息地,维护生态系统的健康和稳定。第四,应对气候变化:气候变化引发了极端天气事件,如干旱和洪涝,对水资源造成巨大压力。水资源治理可以通过加强水资源调配与储备系统、改善灌溉和排水管理等措施,提高抵御干旱和洪涝灾害的能力,适应气候变化的挑战。第五,维护社会稳定:水资源短缺和不公平分配可能引发社会不稳定和冲突。加强水资源治理可以建立公平、可持续的水资源分配机制,缓解社会压力,促进社会和谐稳定。

3 水资源面临的问题

3.1 水资源管理体制不健全

在我国,水资源的管理体制不健全是长期以来的问题,

是由于长期以来在水资源管理上缺乏科学的理论指导,缺乏严格的监督制约机制,对水资源保护和利用缺乏强有力的法律保障,对水行政主管部门和相关职能部门之间权责关系模糊等原因造成的。这种体制上的弊端和缺陷给国家经济建设和社会发展带来了很多不利影响,具体体现在以下几点:第一,水资源管理机构重叠、职责不清,导致水利行政主管部门在水资源管理方面没有充分发挥应有的作用;第二,水资源管理体制上的缺陷造成了政府职能转变和机构改革中出现新旧体制并存、协调难等问题;第三,水资源管理体制上的缺陷造成了对水资源开发利用监督不力。

3.2 水资源保护力度不足

水资源的污染问题,也是导致我国经济社会发展,以及生态环境恶化的重要因素之一。水资源污染不仅对人类健康造成严重危害,而且还会影响到周围的生态环境。随着工业污水、农业污水和城市生活污水的排放,大量未经处理的工业废水和生活污水进入水体,这些废水中含有大量的化学物质、悬浮物、有害微生物以及有毒物质。这些物质通过大气沉降、地表径流、渗透等途径进入水体,在水生态系统中,会导致水质恶化,影响到水体中的浮游生物、微生物等生物种类的生存和繁殖,对生物群落的结构造成破坏,严重时会导致水域生态系统退化,引发水环境污染和生态失衡等一系列问题^[2]。此外,水体中污染物超标对水生生物也会产生危害。这些污染物进入水体后,会破坏水生生物的生存环境,影响到水生生态系统功能。对于某些经济比较发达的地区来说,如果水环境遭到破坏后不能及时有效地恢复,会影响到当地经济社会的发展和人民群众生活水平的提高。

3.3 水工程管理水平低

近年来,随着经济的快速发展和城市化进程的不断加快,对水资源的需求日益增加。而由于我国水工程管理水平比较低,使得水资源在开发、利用和管理上都存在着一些问题。主要表现在以下几个方面:一是水资源浪费严重。我国水资源总量并不是很大,但人均占有量却非常少,并且分布不均衡。由于人们没有树立节约用水的观念,导致浪费水现象比较普遍。二是水环境污染严重。由于我国水污染形势十分严峻,全国地表水水质总体呈下降趋势,且污染日益严重,再加上工业废水和生活污水排放量大、排放标准低、处理率低等原因,造成我国部分水体恶化。三是水资源管理体制不顺。由于我国水资源管理体制不顺,致使水资源的开发、利用和管理分散在不同部门,水资源在开发利用的同时没有得到很好的管理。由于我国工业废水和生活污水排放量大,造成水污染严重。此外,农业面源污染也日益严重,尤其是有些地方为了追求短期经济效益,盲目发展高污染、高能耗的产业等问题也是造成水污染的主要原因之一。

3.4 水资源利用效率低

目前,我国水资源利用效率低,主要有两方面的原因:一方面,是由于人们缺乏节水意识,在生产、生活中没有充分利用水资源。另一方面,是因为水资源的过度开发利用造成了水资源浪费,如在农业方面,由于水资源的不合理利用导致土壤有机质被分解为无机物,从而导致土壤板结,造成农业减产;在工业方面,由于对水资源的过度开发利用导致水资源浪费严重,如一些工业企业把废水排放到河流中,造成河流水体污染等;在生活方面,由于人们节水意识不强,不懂得节约用水的重要性,在生活中出现浪费水的现象。如果人们想要解决我国所面临的水资源问题就必须采取切实有效的措施,通过节水提高水资源利用效率。

4 水资源的治理对策

4.1 建立和完善水资源管理体制

建立和完善水资源管理体制,是水资源管理工作的重要内容之一。要完善水资源管理体制,就要做好以下几点:第一,结合我国国情和我国经济发展的现状,按照流域与行政区域相结合、以流域为单元进行统一规划和统一管理的原则,建立科学合理、协调一致、层次分明、权责明确、高效运转和相互配合的水资源综合管理体制。第二,明确国家水行政主管部门和地方人民政府在水资源开发利用、保护方面各自应承担的责任。要确定由国家水行政主管部门统一负责全国水资源规划编制和综合协调工作,并制定统一规范的用水政策和符合地方实际的用水标准。第三,在保障措施上强调建立健全用水总量控制、用水效率控制和水功能区限制纳污三条红线的管理制度。

4.2 加大水资源保护力度

水是人类生存和发展的基本物质,是社会生产和人们生活必不可少的资源。水是不可替代的宝贵资源,它既是生产的基础,又是人类赖以生存和发展的基础,因此水与人类社会生活有着密切关系。但是,水又是一种最脆弱的生态系统,其自净能力有限。过量开采地下水造成地面下沉、海水入侵、土壤盐渍化等一系列生态环境问题;过量开采地下水造成地面沉降系列生态环境问题。由于环境污染加剧,水资源短缺现象日益严重。特别是地下水受到污染后,水质恶化,水的使用功能大大降低,使其丧失了饮用、灌溉、工业和农业等多种用途。对此,我国应采取以下对策来加大水资源保护力度:(1)加大执法力度。依法加强对水资源的保护,严格执行水功能区限制纳污红线制度,从法律上确定水资源的开发利用与保护重点区域和对象。要坚决取缔污染严重、威胁饮用水源安全的工矿企业和排污口,加强对地下水的监测力度,以达到对水源地环境质量的有效监控。(2)依法严格排污总量控制。严格执行排污许可证制度,对违反排污许可规定和不能达标排放的企业必须依法严格限制排污,特别是要限制高污染行

业和企业的污染物排放总量,促进经济结构调整和污染减排。(3)开展流域、区域协作治理。根据“流域统筹、区域联动”的治水思路,将流域水资源保护作为区域环境综合治理和环境管理的重要内容。加强区域间协同合作,通过流域环境保护与管理协调机制,实行统一规划、统一治理、统一监测、统一管理^[4]。(4)实施生态补偿制度。根据不同地区水资源承载能力和水生态保护实际状况,在资金上对重点生态功能区和水源涵养区给予倾斜,在政策上对重点水源保护区实行更加优惠的政策,建立多元化的补偿机制,从而在制度上保证重点生态功能区和水源涵养区的经济社会可持续发展。(5)加强公众参与与舆论监督。建立健全公众参与机制,让群众了解水环境保护与管理的法律法规及相关政策措施,并充分发挥新闻媒体的舆论监督作用。健全信息公开制度和公众投诉渠道,确保公众对水资源保护与管理工作的知情权、参与权和监督权。将水资源保护纳入到社会诚信体系建设之中,实行奖惩制度。

4.3 提高水工程管理水平

在我国,由于水资源开发利用方式不合理、水资源浪费严重、水污染问题日益突出,使水资源保护面临严峻的考验。因此,第一,是减少水资源工程项目的开发力度,践行“不搞大开发,共抓大保护”的思路,将重心转移到水资源的节约和保护方向上来。第二,促进水权交易工作,加强水权交易管理力度。提供良好的水权交易环境,规范水权交易的流程、条件和监管机制。这将为水权交易提供合法、透明和可靠的基础。建立水权交易市场或在线平台,提供统一的交易平台,制定完善的交易规则,方便水权买卖双方进行交易和价格协商。市场机制可以提高水权交易的效率和透明度。第三,要加强水资源的统一调度和管理。一方面要严格执行水资源开发利用规划和计划,加强用水总量控制、水功能区限制纳污总量控制、取水许可和水资源有偿使用制度等管理工作;另一方面要做好水资源调查评价、水利规划设计和标准制定等前期工作。第四,要加强节水工作力度。一是要采取各种有效措施积极推进节水型社会建设;二是要加强计划用水管理和节约用水宣传教育工作;三是要加大污水处理力度,提高污水处理效率;四是要重视和规范地下水资源的开发利用;五是要充分发挥非工程措施在节水中的作用;六是要加强节约用水的监督管理工作。

4.4 提高水资源利用效率

在水资源短缺的情况下,提高水资源利用效率,发挥水的最大效益,是缓解我国水资源紧张状况的有效途径。因此,要加快建设节水型社会,采取节水措施,提高水资源利用效率。要提高水资源利用效率,应从以下几点展开:首先,将保护水源放在水资源保护工作的重中之重,严格划定水源保护区,对破坏水源的违法行为零容忍。在农业方面,应实行高效节水灌溉技术,提高灌溉用水效率和效

益。通过采用喷灌、滴灌等高效节水灌溉技术,可有效降低农业用水的费用,减少农业用水量和农药使用。在工业方面,应控制高耗水工业项目的盲目上马。对用水量大的行业企业应采用先进技术和设备进行节水改造。在城镇生活方面,要加快建设节水型社会的步伐。对城市污水处理厂进行改建扩建或新建污水处理厂,以提高城市污水处理率和处理效果,并加强对污水排放的监测。对居民生活用水实行计划用水。简而言之就是鼓励居民的节水行为,制定符合地方的最低用水标准,每月或者每季度未超额定标准的居民实行减免水费并给于相应节水补贴,对超定额用水户实行征收阶梯水价。最后,在工业方面,要加大工业废水处理力度,严格执行国家和地方有关标准和规定;通过修订或者完善适应当前保护水资源新局面的相关法律法规,提高违法行为的成本,加大对涉水违法犯罪的打击力度,同时鼓励个人和企业积极参与水资源保护和研发高效节水设备。设立节水科研成果奖励金,对于市场反响好,节水、净水效果好的产品给予政策的扶持。对破坏水环境的违法行为一方面让其承担治理所有成本,追究相关人员责任,另一方面将其作为反面教材案例在行业里通报。情节严重的除承担相应法律责任永久在该行业封杀该企业和涉事相关人员,这样可以实现对水资源的有效管理和保护,同时为水环境保护工作提供良好的基础。

5 结束语

水资源是人类生存和发展的重要物质基础。在当前全球水资源面临严重挑战的背景下,加强水资源治理显得尤为重要。水是人类生活和社会经济发展的基础,只有通过综合性的政策和行动,才能确保水资源的可持续供应,同时保护生态环境,适应气候变化的影响。在当前形势下,应采取有效措施,提高水工程管理水平、加大水资源保护力度,从而加强水资源的治理力度。

【参考文献】

- [1]杨明智,许继军,桑连海,等.基于水循环的分布式水资源调配模型开发与应用[J].水利学报,2022,53(4):456-470.
- [2]陈义忠,彭贺,乔友凤,等.城市水资源管理系统动态交互规划研究[J].河北工业大学学报,2022,51(1):88-97.
- [3]许继军,陈述.新时期长江流域水资源保护利用管理体制机制研究[J].长江科学院院报,2022,39(7):1-6.
- [4]左其亭,李倩文,赵维岭,等.流域水资源协同管理模式及体系[J].水资源与水工程学报,2022,33(1):1-7.
- [5]李阳.水利工程运行管理与水资源的可持续利用分析[J].价值工程,2022,41(1):10-12.

作者简介:龙顺北(1989.9.—),男,毕业院校:四川水利职业技术学院,专业:水政水资源管理专业,学历:本科,职称:水利工程助理工程师,目前就职单位黑水县晴朗乡人民政府。