

浅析水资源管理与保护措施

山西省忻州市保德县水资源服务中心 陈栓保

摘要: 水资源作为自然资源和发展经济资源,对地区经济以及人类发展起到不可或缺的作用。本文通过对水资源现状的分析,逐步探讨出针对性地应对措施,高效实行水资源管理策略,保证水资源可持续利用及保护,推动人类健康发展。

关键词: 水资源;管理;保护

随着国民经济的不停发展,乡镇城市化的范围逐步扩大,生态环境在不断恶化,可利用的人均水资源逐渐减少,因此,水资源的管理利用与保护迫在眉睫。为实现水资源的可持续利用,通过实行有效地管理和保护措施,是当前人类健康发展及地区经济发展的重要任务。

一、水资源管理现状以及重要性

(一) 现状

我国水资源整体处于匮乏的状态,有限的水资源未能得到最大化、有效地利用。除了气候变化差异、南北水资源分布差异的因素,我国北方地区对地下河的过度抽取,对地下水造成了严重的危害。整体来看,北方地区的农业用水得不到合理地利用,没有节约用水的意识,水资源的循环利用率不高。在城市发展过程中,人们生活用水浪费的情况也是非常严重,由于城市供水管道等设施的不齐全,在输送水资源时,经常会出现输水管道爆裂的现象,人们日常用水受到不便影响同时,还严重浪费水资源。工业用水存在着浪费的同时,还对水资源环境造成污染问题,这使北方地区的可用水资源短缺的状况不断加剧。

(二) 重要性

我国是世界人口大国,同时也是世界人均水资源最为短缺的国家之一,整体可用水资源紧缺。由于水资源在我国的整体分布不均,所以经常会导致“南涝北旱”“春旱夏涝”这些情况。水资源的管理是保障水资源可持续供给人类日常生活以及经济发展的一种方式。为了协调人类发展和水资源之间的关系,依法实施水资源的管理,确保水资源实现可持续发展利用。可持续性水资源管理为经济发展及人类发展提供了充足的水资源,保护了水资源的环境,保障了安全健康的饮用水,有效防止了旱涝灾害。

二、水资源管理以及保护的具体措施分析

(一) 应用科学技术

1. 水利遥测终端机(RTU)。可持续性水资源管理既要适应当今社会经济的发展规律,又要结合自然气候的演变规律。对于不同地区、地貌区域,水资源管理的目标、要求、投资能力与管理能力水平每时每刻都处于动态变化之中。因此,水资源管理必须依据区域,流域的特点来完善。利用水利遥测终端机(RTU)实时监测采集水资源的相关数据(水质、水压、水位、酸碱度、ORP、TDS、电导率、溶解氧、浑浊度等),再通过水利RTU连接感知层传感器实现水体数据的传送和分析。通过传送回的现场监测和实时在线监测数据,再应用到信息化系统终端,能到帮助水资源管理部门清晰准确地掌握相关水域的水质信息,监测是否有工业违规排放污染物,对重大流域性水质污染事故做出预警。

2. 水利GIS技术。水资源的规划和监测,往往会涉及一些无法通过人工测量的数据,如空间信息等变形数据(河流水系分布、地形地貌形势、水利工程分布、实测水文数据等),GIS技术可以支持这些具备时效性和空间性数据的获取、管理、分析、模拟及显示,包括水利工程的基础数据、变形区域的位置、范围和变形量等,甚至还可以进行风险评价。GIS技术的应用,不但为水环境监测和水资源的管理与保护提供了信息支持,还为防汛决策支持提供了帮助。

3. GPRS/GSM/SMS综合技术应用。GPRS/GSM/SMS综合技术应用不但能实现水文/水资源监测、雨情灾情监测、供水自动监控、地下水自动监测,还可以实现污水自动化监测。采用GPRS/GSM/

SMS技术组用方式,将数据和图像传输到服务器,为水资源形成定期水质数据分析报告,同时,实现水资源在线实时监控,为治理水资源污染提供及时便捷的追查手段。GPRS/GSM/SMS综合技术应用为水文智能化分析、治理污染源头、水资源系统管理等提供了可视化的决策依据。

(二) 落实可持续规划

1. 节水优先、系统治理。为解决水资源短缺的严峻问题,特别是一些水资源极度匮乏的北方地区,应该全面节水,提高水资源的利用率,深入贯彻“节水优先”方针,推动用水方式由粗放浪费向集约式转变。水资源系统管理要与时俱进,运用现代化高科技手段,全面系统地对用水的过程进行高效管理。从取用、供应、用水、排水等各个环节上做好整体规划。

2. 水资源的循环再利用。水资源的循环利用一般指的是工业和人们日常生活废水经过特殊处理后,再次满足社会发展及人们日常生活中非饮用标准的目的,例如:浇灌绿地、景观用水,道路清洗、工业及建筑用水等,达到了水资源的循环再利用,变废为宝。污、废水回用可以减少城市由天然水体的取水量,缓解水资源危机,所以污、废水回用也是节水地重要点。

3. 开发和保护并行。面对我国严峻的水资源问题,合理开发利用水资源,实现水资源的可持续发展利用,我们要本着科学、可行、经济的原则进行开发。开发过程中,要尤其注意避免开发利用带来的不良环境问题(如地面下沉、生态退化、土壤盐渍化等),还要注意科学分配水量,优化用水结构,水质的保护,尽可能提高水资源的利用率。

(三) 提倡人人有责

1. 严查重罚工业污染。水质污染的主要原因是工业用水污染,工业用水未按相关法律规定处理就排放,造成可饮用水资源的短缺。根据《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国水法》等相关法律法规,我们要不断把水资源管理向法治化推进,确保水资源开发遵循科学合法的规则,严查并处罚对造成水污染的个人和企业,让我国本就紧缺的水资源得到更好的保护和利用。

2. 提高全民节水意识。要实现水资源的持续利用,必须提高全民的节水意识,只要人人都养成良好的用水习惯,才能提高水资源的利用率。所以,我们要通过宣传和推行节水措施,让人民意识和重视水资源的利用。保护水资源是每一位公民的义务和责任,我们要爱护水资源环境,不随意往流域丢弃垃圾、污染水源。珍惜保护水资源就是珍惜人类发展的明天,全民行动,刻不容缓。

三、结束语

基于我国人均水资源紧缺的现状,我们需要科学全面分析水资源问题,完善水资源管理制度,灵活运用现有的高科技,实现水资源的管理和保护向现代化发展,同时要积极调动全民参与节水,珍惜保护水资源的积极性,保障水资源可持续高效利用。

参考文献:

- [1] 刘福全. 坚持节水优先强化水资源管理[N]. 乌兰察布日报, 2021-03-23(003).
- [2] 王津华. 认真贯彻新发展理念切实强化水资源集约安全利用[N]. 芜湖日报, 2021-03-24(004).