

# 地下水资源开发管理问题的探讨

贾传辉

新疆维吾尔自治区塔里木河流域巴音郭楞管理局博斯腾湖管理处

DOI:10.12238/hwr.v4i11.3443

**[摘要]** 地下水资源作为重要基础资源,在经济和生态领域起到了至关重要的作用,但是随着工业的大力发展,伴随着的是地下水资源的持续大量开采,因而导致了地下水严重超采,不仅给地下水安全造成了严重危害,并且已严重威胁到生态安全、经济安全和可持续发展战略。基于此,文章就地下水资源开发管理问题进行了探讨。

**[关键词]** 地下水资源; 开发; 管理

**中图分类号:** TV213 **文献标识码:** A

随着我国人口增长与经济的不断发展,地下水的不科学开采与污染严重等问题造成了生态环境的恶化,并受到了社会各界的广泛关注。虽然相关部门已经采取了水资源的管理工作,但是从总体上来说,我国的地下水资源管理效果依然存在着一定的不足。因此,在实际中就要做好科学的研究工作,运用好多方面的技术。

## 1 地下水的概念及分类

地下水资源是指在地表以下的土壤和岩石空隙中贮存并移动的自然水,根据埋藏条件的差异,地下水可以分为稳定隔水层上的潜水与两个隔水层之间的承压水。根据地下水资源的运移情况,又可以将其分为补给水、储存水与排泄水三种类型。

## 2 地下水资源开发利用的意义

水资源是国民经济和社会发展的物质基础,俗话说“人可三天无粮,不可一天无水”,这句话生动地说明了人类生存对水的重要性。水除了是世界上所有生物所必需的,还是工农业生产所必需的。水资源开发利用是一种不同于传统水资源开发利用的新模式,在保证水资源消费不增加的前提下,提高水资源利用效率,满足社会经济和生态环境协调发展的需要。在人口、资源、环境、经济协调发展的前提下,采取综合开发利用、保护管理、节约用水的新方式新

方法,保持水资源和生态系统完整,有效利用水资源,优化配置水资源,满足经济发展的需要。

## 3 地下水资源开发管理的必要性

水资源作为一种重要的生命资源,对人类社会的生产生活具有巨大的影响。地下水作为水资源的一个重要组成部分,由于具有分布广泛且稳定、便于开发、相对地表水不易受到污染等优点,已经成为人们生产生活的重要供水水源。地下水资源不仅是人类生活中必不可少的生命之源,而且地下水资源还能够参与全球的水循环,通过水循环保持世界上的水资源平衡,调节整个地球的气候稳定,净化我们的空气,同时,地下水资源在保持生物多样性方面也有很大的贡献。随着工业发展及土地开发等问题以及对水资源的污染,导致地下水的开发和利用出现了一系列的严重问题,因此必须加强地下水资源开发管理。

## 4 地下水资源开发存在的主要问题分析

4.1地下水资源污染严重的问题。由于城市化建设的不断推进以及工业化程度的不断提高,使得地下水资源存在着很多的污染情况,导致很多地下水资源无法被人们使用。造成地下水资源污染的原因有很多。比如,工业废物的排放,就会深入地下和地下水资源混合,污染

地下水资源,同时,开发地下水资源造成的地面塌陷也会造成污水的回流。据相关研究分析,武汉、天津、沈阳等城市的地下水资源硬度严重超标。南京、上海等城市的地下水资源中也检测出了很多有害的化学成分。

4.2地下水资源的集中开发引发地质问题。由于我国工业的不断发展,很多的工业发展需要大量的水资源,所以在很多工业区集中的地段,出现了严重的地面塌陷、漏斗区和沉降。过渡的对一个地区的地下水进行开发,导致地下含水成出现断层和下降,从而导致地表的下降和塌陷,有些地区还出现了严重的漏斗区。我国很多城市的工业集中区都出现了这样的情况。

4.3大量的资金投入,造成财政负担。很多地区对地表水资源的开发和污染,使得很多地下浅层水资源已经出现了匮乏的情况,水井中的水资源迅速减少。有统计显示,北京市每年购买和更新抽水机就会花去上亿元。如果能够合理的利用地下水资源,那么这些投入都是不必要的。

4.4淡水资源量下降。地下水开采过度,导致地下水资源量降低,水位下降,迫使湖泊面积缩减,严重制约着生态资源环境的发展。由于地下水资源的减少,在生态环境动态循环过程中,促使地表水资源渗漏量加大,影响湖泊河流水位

的变化。而对于半干旱地区,大量天然绿洲面积减少,土地沙漠化,严重危害生态环境。在沿海区域,地下水是与海水之间形成相互的动态循环,由于陆地地下水资源含水层较高,海水难以进入,但地下水资源开采过量,陆地水资源与海洋之间的平衡状态受到影响,陆地水资源含盐量上升,造成土地盐碱化程度加剧,进一步制约了我国生态环境的可持续发展。

## 5 地下水资源开发管理优化路径

5.1 建立完善的监测机制。要加强地下水资源的保护,就需要建立相应的保护机制,使保护工作有严格的依据。目前,我国对地下水监测还存在许多不足之处,这就需要进一步完善监测体系,建立专门的地下水监测机制,对监测中产生的数据进行及时跟踪和分析,这样就可以进一步了解在监测中存在的异常数据,通过分析数据可以了解地下水资源存在的问题,并及时采取相应的解决对策。要加强对地下监测网的建设,使监测工作常态化,确保地下水资源能够得到实时监测和动态管理,相关人员要根据监测的情况落实具体的保护工作。

5.2 合理规划地下水资源的保护措施。如今的地下水资源已经到了迫在眉睫的地步,各个部门人员一定要对此加强重视,并从根本角度来强化对地下水污染的治理工作,严厉打击恶意污染地下水的行为,并制定出长期有效的规划方针,下定决心管理地下水资源,将人类未来的生存大计作为发展命脉。对于国人来说,地下水资源占据的水资源的三分之一,是非常重要的水资源,但有大部分的水基本都已经遭受了污染,一半以

上是属于严重污染的状态,在我们如此缺水的时代,如果再加上污染这一因素,人类的生存问题就会遭受非常大的威胁。从现在一些化学因素或者毒性物质的随意注入水中或者投入地下,就会让地下水资源变得无法利用,人类就无法再正常饮用水,这样的后果简直不堪设想。从污染角度而言,废气的排放、农药的增加利用以及工业化学品的危害,都会让地下水变成一片废水,在我们大量的化学用品中,都会对水质产生一定威胁,所以在使用、排放和管理上要多加严谨,通过管理和有效监督防控,做到对水质的真正保护。

5.3 加强水资源开采过程中的监管。针对目前的地下水资源过度开采的问题,相关部门应该严格控制地下水资源的最大抽水数量,并根据不同的地域的相关特性,分析地下水资源和经济发展、人口生存之间的系统平衡问题,合理评价地下水资源的开发利用现状。另外,有关部门还应该加强地下水资源的开发利用规划部署,统筹安排各个不同区域的地下水资源的合理分配,建立动态的地下水资源监测控制系统,合理分配地下水资源的可开采量。

5.4 对地下水资源进行人工补给。人工补给也就是对地下水资源进行人工回灌是目前常用的一种补给水资源的措施。

5.5 严格地下水资源使用总量与水位控制。目前我国较多区域的地下水资源的过度使用、浪费及其污染现象,是由于相关的职能部门没有做好使用总量与水位控制的相关工作,造成部分生产单位擅自取用地下水的现象。因此,各职能

部门必须结合当地的实际情况与单位的用水量考察情况,出台有针对性的地下水使用规范。首先为保证地下水的可循环使用,必须规定以下三类地下水区域,即地下水超采区、地下水宜采区和禁采区。只有确定了地下水可采集的区域,才能确保各生产单位正确进行生产取用水资源的行为。其次地方职能部门还应当出台明确的规定,保证生产单位及个人不得擅自增设地下采水设备,任何设备的添置工作必须上报经由审批后才能进行,从而有效杜绝单位或个人利用设备进行违法的地下水开挖工作。最后地方职能部门应当与中央政府积极联动,申报建设区域补水项目,从而促进水资源的战略回收,保障该区域的地下水资源有序合理可循环使用。

## 6 结语

综上所述,对于地下水资源在当前社会发展中的有效应用而言,其确实能够表现出较为理想的作用价值,并且随着现阶段开发利用,已经表现出了明显的地下水资源短缺问题,需要在未来采取较为合理的措施进行不断优化,提升其开发利用水平,杜绝地下水资源应用中出现的浪费缺陷。

## [参考文献]

- [1]张明贵.地下水资源的特性及其合理开发利用探究[J].甘肃农业,2017,(11):58-59.
- [2]代其涛.地下水资源的特性及其合理开发利用探究[J].装饰装修天地,2018,(2):134.
- [3]刘际.探究地下水资源的特性及其合理开发利用[J].中国战略新兴产业,2020,(4):186.