

# 分析地下水污染对生态环境的影响

韦汾余

琼海市生态环境监测站 海南 琼海 571400

**摘要:** 随着时代的变迁,我国各个地区对自然资源利用的需求也在增加。但是,自然资源的持续开发将严重影响和破坏生态系统。当前,影响环境的主要原因是地下水资源的污染,地下水资源污染是一个严重的问题,该问题对地下资源和土地造成巨大破坏,还会对许多领域经济利益的发展产生很大的影响。因此本文从地下水污染途径概述、地下水污染对生态环境的影响以及地下水污染防治对策等方面对本课题进行了分析。

**关键词:** 地下水污染;生态环境;影响

地下水与地表水相对,也是水资源之一。如果由于设计和储存不当而污染了地下水,其净化能力很弱,会直接损害人们及其活动,还会影响生态环境。因此,加强对地下水资源的保护非常重要。

## 1 地下水污染途径概述

造成地下水污染的原因很多。例如,沼气池泄露,地下管道泄漏,工业废水的随意排放,农业饲料随意丢弃都会导致地下水污染。当这些因素缓慢渗透到土壤中时,地下水的质​​量会逐渐变化。随着时间的流逝,还会在一定程度上改变地下水的温度和数量,然后引起地下水污染。周围土壤中也会因为地下水污染逐渐变化,地下水资源的环境也在变化,使地下水污染水平迅速增加,整个生态系统受到严重阻碍<sup>[1]</sup>。

## 2 地下水污染对生态环境的影响

### 2.1 地下水污染对人体健康的影响

当地下水受到污染时,水中的“三氮”含量会发生变化。饮用水中过多的硝酸盐或亚硝酸盐会伤害人体,特别是婴儿,会引起严重的硝酸盐急性中毒。硝酸,亚硝酸盐氮和盐氮可以在人体某些条件下转化为致癌的亚硝胺。另外,污染后的地下水硬度非常高,不仅难以作为饮用水,而且还会引起消化不良,呕吐,腹泻和胀气等症状。如果水源受到严重的有机污染和重金属污染,将严重危害人体健康。

### 2.2 对工业的影响

地下水资源在工业部门中发挥着重要作用。地下水资源的质量直接影响工业部门的总体经济利益。具体如下:地下水源之间硬度的微小差异是因为受人类活动影响的。如上所述,地下水资源含有很多微量元素,但是如果将受污染的地下水资源与干净的地下水资源结合起来,将严重影响和改变地下水资源的质量,并改变地下水资源的硬度。在我国许多行业中都会使用地下水资源,地下水资源的整体质量直接影响着公司的工作及其工作的整体质量。例如,锅炉长时间使用,里面的水垢增加,会降低燃料的效率,这严重影响了工业锅炉的整体质量和耐用性,降低了经济效益。因此,工作人员必须清理工业锅炉的水垢,以确保工作质量和进度,如果要从工业锅炉的内壁上完全除去水垢,则需要使用化学试剂对

其进行处理,但是随着水垢厚度的增加,所需化学试剂的量也会增加,使后期生产的产品质量无法达到预期的标准,这会大大降低公司的整体经济利益。此外,地下水不仅用于纺织业,而且还用于造纸业和酒厂。但是,由于持续使用地下水资源,水污染迅速增加。因此,相关的工厂经理应研究和了解水污药物处理的质量。为了确保工业锅炉的水垢处理质量,所涉及的公司需要增加其财务投资,这不可避免地影响了整体经济效益和未来发展。

### 2.3 对农业生产的影响

当前,地下水资源在农作物的种植中起着重要作用,在农作物的种植中使用高度污染的地下水资源会直接影响农作物的质量。在农作物播种期间,农民注入地下水灌溉农作,当受污染的地下水进入土壤时,土壤的结构和质量将发生重大变化,从而导致农作物产量和质量发生巨大变化。如上所述,地下水含有许多微量元素和其他元素,当地下水受到严重污染时,地下水被污染之后,其中的微量元素会发生一定的改变,把被污染的地下水用于农作物灌溉,会对农作物的质量和免疫力有巨大的影响。同时,成熟农作物中的许多营养被破坏。用地下水对农作物进行长期灌溉会缩短农作物收割后的储存时间,人们食用受污染的农作物会严重威胁健康。如果地下水污染中的各种微量元素超出预期标准,则将严重威胁和影响农作物的生长,这会导致农民无法得到满意的收获。由此可见,地下水资源的污染与农业部门的发展和经济效益息息相关。只有确保地下水资源的质量,才能有效地改善农业部门的整体质量和经济效益<sup>[2]</sup>。

## 3 地下水污染防治对策

通过以上数据,我们已了解到了地下水污染的严重性。所以,作者在以下问题上对地下水污染的预防和管理提出了一些防范意见,并建议人们在开发和使用时,要做好保护工作,以便地下水可以更好的被人类使用,并更好地为工业,农业服务,还能防止地下水被污染后对环境做出反噬并最终在整个水循环中影响人类健康。

### 3.1 贯彻执行相关的法律法规

本文所提及的法律法规主要涉及水污染防治法,以



及政府发布的其他有关水资源保护的法律法规。地下水也是一种水资源，但是由于它广泛分布在地下，因此保护地下水资源和防止污染可能与其他水资源不同。但是，我们也正在采取适当的措施来保护地下水，为了保护水资源防止污染，我们制定了一系列切实有效的管理机制，建立了地下水管理机构，完善了管理体系，并全面实施了地下水资源“开发—利用”全过程的管理地下水资源，使它们不会受到污染。

### 3.2 要贯彻执行“预防为主，防治结合”的方针

可以引进国外先进技术，改善生产工艺，加强工业废水的过滤，减少地下水污染。按照“谁污染谁清理”的原则，应根据国家要求排放工业废水，并根据污染情况采取制裁措施。

### 3.3 提升对地下水资源的监管力度

为了确保地下水资源不受外界污染，相关管理机构的工作人员需要大大改善地下水资源的管理，加强保护地下水资源的程序。具体内容如下：首先，为了定期检查地下水资源并确保地下水资源的质量没有受到严重污染，负责人应定期进行采样操作。其次，有关管理部门还必须处理受污染的地下水资源，以便有效地管理受污染的地下水资源。最终，工作人员要认识的地下水污染问题的重要性，必须及时采取适当行动，以确保地下水资源的利用<sup>[3]</sup>。

### 3.4 加强城市污水处理厂和排污系统等基础设施的建设

废水只能在净化后用于农业生产，可以用于灌溉和工业用水。因此，为了避免对地下水的污染，废水处理是环境管理中的重要步骤。

### 3.5 适当兴建地下水水库，提倡节约用水

对地下水污染原因的研究结果表明，主要原因之一与人类过度开发和使用地下水有关。随着地表水资源的日益匮乏，人们开始转向地下水的开发。由于人类过度利用和消耗地下水，导致地下水位逐渐降低，最终导致了地下水污染。目前，许多城市开始鼓励一水多用，以解决人类发展造成的地下水污染问题。建议使用地表水或浅层地下水来减少地下水资源的浪费，用于工业生产，农业灌溉和园林绿化。还建议使用引渗手法，将优质的工业冷却水或降水注入到更深的土壤层中，以通过渗透技术增加地下水的含量。

### 3.6 提倡节约用水

目前，地下水是工业和农业用水的重要组成部分，如何提高用水效率将是今后讨论的重要课题。为了促进

“一水多用”，有必要将浅层地下水用于农田灌溉，并将其用于工业生产；将雨水引流变成地下水。

### 3.7 开发地下水源环境保护工作

积极管理污染源，严格防止废水污染地下水资源进入土壤；科学合理地使用化肥和农药；做好地下水环境的影响评估，以确保地下水不会被污染。

### 3.8 开展地下水检测工作，研究防治新方法

积极评估地下水质量，并不断研究和实施防止地下水污染的新方法。进行这些研究时，必须满足两个条件：一是在开发和使用过程中尽可能避免对地下水的污染，另一个是科学，适当地处理受污染的地下水资源<sup>[4]</sup>。

## 4 结束语

总的来说，保护生态环境在当前我国社会经济发展过程中至关重要，但是地下水的污染严重影响了生态环境。因此，有必要使用相应的技术手段对其进行保护，有效地保证地下水的水质，进一步改善环境。另外，由于科学技术的不断发展，人们应用了许多科学技术的先进成果，这满足现代社会经济发展的需要，并且对环境保护起到了一定的作用。

### 参考文献：

- [1] 郑中华, 朱天戈, 罗彬, 洪慧兰, 倪雪, 朱湖地, 苗竹. 垂直生态屏障系统在矿山地下水污染防治中的应用 [A]. 中国环境科学学会、四川大学. 2014 中国环境科学学会学术年会论文集 (第五章) [C]. 中国环境科学学会、四川大学: 中国环境科学学会, 2014:8.
- [2] 蔡艳君, 郭春安, 刘文才. 地下水污染对生态环境的影响及防治对策 [J]. 吉林农业, 2013(11):3.
- [3] 甄胜利. 河流污染治理与生态修复围隔阻控工程技术介绍 [A]. 中国水利技术信息中心、流域水循环模拟与调控国家重点实验室. 2012 全国河道治理与生态修复技术汇总 [C]. 中国水利技术信息中心、流域水循环模拟与调控国家重点实验室: 中国水利技术信息中心, 2012:4.
- [4] 余德清, 冯东霞. 湖南生态地质环境现状分析 [A]. 湖南省地质学会旅游地质专业委员会、湖南省生态学会. 飞天山丹霞地貌与生态旅游学术研讨会论文集 [C]. 湖南省地质学会旅游地质专业委员会、湖南省生态学会: 2002:6.