

Discussion on the Influencing Factors of Water Environment Quality and the Countermeasures of Water Ecological Environment Protection

Shuo Li¹ Jiale Cheng² Mei Chang³

1. Hebei Polytechnic Cloud Environment Testing Technology Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei, 050000, China
2. Hebei Huaqing Environmental Technology Group Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei, 050000, China
3. Hebei Shenzhou Middle School, Shenzhou, Hebei, 053800, China

Abstract

The development of society needs to obtain resources from the natural ecological environment, and a good natural ecological environment is conducive to promoting social progress. However, the current development of industrialization has caused more adverse effects on the natural environment, especially caused great damage to water resources, resulting in the reduction of water environment quality. At present, the quality of water environment is affected by various factors. The government and relevant institutions need to grasp the influencing factors, explore measures to protect the water ecological environment, use a variety of technologies to improve the ecological environment and ensure the quality of water environment. Based on this, this paper expounds the common factors affecting water environment quality in detail, and puts forward the countermeasures to protect water environment for reference.

Keywords

water environment quality; influencing factors; water ecological environment protection; countermeasures

刂议水环境质量影响因素及水生态环境保护对策

李硕¹ 程佳乐² 常美³

1. 河北工院云环境检测技术有限公司, 中国·河北 石家庄 050000
2. 河北华清环境科技集团股份有限公司, 中国·河北 石家庄 050000
3. 河北深州市中学, 中国·河北 深州 053800

摘 要

社会的发展需要从自然生态环境中获取资源, 良好的自然生态环境有利于促进社会进步。但是当前的工业化发展给自然环境造成较多的不良影响, 特别是对水资源造成较大的破坏, 造成水环境质量降低。当前水环境质量, 受到多种因素的影响, 政府以及相关机构需要掌握影响因素, 探索保护水生态环境的措施, 使用多种技术, 改善生态环境, 保证水环境质量。基于此, 论文对影响水环境质量的常见因素进行了详细阐述, 并提出了保护水环境的对策, 以供参考。

关键词

水环境质量; 影响因素; 水生态环境保护; 对策

1 引言

水环境质量是人类生存、繁衍和发展所必需的重要条件之一。水资源是人类文明起源以及发展的物质基础, 是人类赖以生存的重要资源。在人类历史上, 重要的文化起源都在各个水系附近^[1]。水环境质量主要是指在一定环境下, 水体对人类的生存以及繁衍的适宜程度。水环境质量与水生态之间具有密切的关系, 水环境质量能够反映生态环境的状况以及稳定性。水生态能够改善以及保护水环境质量。水生态

中的各种生物和环境因素之间的相互作用可以促进水体的自净和净化。因此, 需要加强对水生态环境的保护措施, 统一协调管理水资源, 禁止浪费水资源, 提高水资源利用率, 保护水生态环境, 提高水环境质量。

2 水环境质量影响因素

水环境质量会受到人为因素以及自然环境因素的影响。其中自然环境的因素主要包括土壤、气候等环境因素的变化, 会影响水环境的质量。人为因素主要包括人类生产生活中, 不断索取自然资源, 并向自然界中排放一些污水、污染物等, 会降低水资源质量。

【作者简介】李硕(1997-), 男, 中国河北衡水人, 本科, 从事水生态监测研究。

2.1 自然环境因素

2.1.1 气候因素

根据各项研究的数据,全球变暖的现象一直在不断持续进行中。全球气温的不断升高,会对自然界中的水资源造成较大的影响^[2]。第一,随着全球气温的升高,会导致自然界中水体,比如湖泊,河流中水分蒸发速度增加,降低了地表径流的面积,从而提高了原本水体中的污染物浓度,降低水体环境质量。第二,随着全球气温的不断升高,南北两极的冰川发生融化现象,会直接造成海平面上升,一些海拔比较低的地方会被海水淹没,破坏了原有陆地中的水平衡,进而降低水环境质量。另外,一些其他的恶劣的自然现象也会影响水环境质量。比如海啸、台风、地震等。这些自然灾害,会对自然环境中水体造成严重的破坏,增加水体中的无机物、泥土,降低水环境质量。

2.1.2 水土因素

中国的地理环境存在多样性,各个地区的水文地质条件存在较大的差别^[3]。随着自然环境的变化,不同地区的水土资源差别较大,有些地区中原有的生态比较脆弱,很容易造成荒漠化,还会频繁发生沙尘暴等恶劣天气,还会增加水体中的浊度,对水生态环境造成直接影响,还会对水生的动植物的生长造成影响。

2.2 人为因素

2.2.1 破坏森林资源

在自然环境中森林资源具有非常重要的地位,不仅能够调节气候,还具有涵养水源、保持水土、防风固沙、保护生物多样性等作用。由于森林资源被破坏,树木大量减少,会增加泥石流、山洪等自然灾害的发生,还会加速水土流失。这些自然灾害会裹挟着大量的泥沙,最终进入到水体环境中,进而明显降低水环境质量。人类根据自己的需求,破坏森林资源,没有意识到保护森林的重要性,就会导致森林面积减少,进而引发一系列的环境问题^[4]。

2.2.2 草原的经营问题

中国的草原资源比较丰富,在草原地区中畜牧业发达。随着养殖业的不断发展,占用草地资源不断增多,传统游牧养殖方式出现改变,也导致原生态的草地生态环境逐渐脆弱,最终会向荒漠化的方向发展。在草原地区沙尘天气不断增加,会降低水环境质量^[5]。

2.2.3 排放工业废水

随着工业化水平的不断发展,排放工业废水也在逐渐增加。在企业生产过程中会消耗大量的水资源,在应用水资源后也会产生大量的污水。企业生产过程中产生的大量的废渣、废水、废气不断排放进入自然生态环境中,会污染环境,降低环境质量。废水进入到自然界的水体中,会污染水源。废渣会先对土壤造成污染,通过降水,将土壤冲击进入水体中,会对水体造成污染。因此,比如高度重视企业排

放污水的行为,控制三废的排放状况,进而控制水环境质量。目前,国家的相关部门制定环保相关的法律法规以及排放三废的标准,在保证企业发展的同时,降低污染排放。根据不同地区制定不同的规范以及标准,在保证经济发展的同时,尽可能减少企业排放污染物对环境的影响,尽可能降低自然环境的自我净化、调节的压力。但是目前,水资源污染问题,仍然比较严重,必须对水环境质量进行集中治理、重点治理,进而保证水环境安全。

河流受到污水污染后净化图见图1。

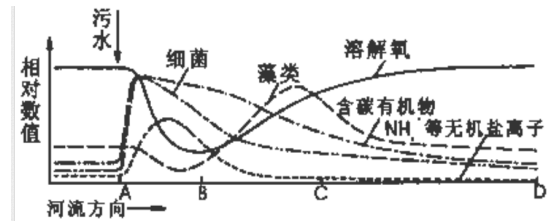


图1 河流受到污水污染后净化图

2.2.4 农业化肥污染

中国是一个农业大国,农业是各个行业发展的基础。农产品是人们生活的必需品,良好农业有利于保证国家安全,是经济发展的基础。中国的农村人口的占比较大,为了提高农产品的质量,在种植过程中会增加大量的农药、化肥。虽然化肥的添加,能够增加农作物的产量,但是部分化肥残留物会在土壤中保留,通过降水,会进入到水环境中,进而增加水体中的氮磷等物质的浓度,最终会造成水华等污染,最终严重降低水生态环境的质量。在农业生产过程中,农民需要增加有机肥的应用,降低化肥的应用量,进而减少水生态环境的污染。

2.2.5 生活用水造成的污染

随着经济的快速发展,导致城市中人口数量不断增加,大大增加城市中污水系统的压力。城市在扩张的同时,需要将污水处理系统的承载能力进行提高,还需要增强处理污水的能力,加强污水治理的管理水平,协调统一收集水、用水、处理水,保证科学利用水资源。另外,很多农村地区基础设施条件比较差,缺乏足够的有效处理污水的治理措施。农村人口的居住比较分散,因此污水产量较低,但是污水的处理难度也较高。很多农村地区会直接排放污水,会降低水环境的污染。

2.2.6 技术因素

在环境保护领域中,中国的起步较晚,因此,很多环保技术发展中存在较大的发展空间。虽然,目前存在较多的环保治理技术,但是真实效果较好的污染治理技术比较少,很多技术还在研究过程中。由于环境保护技术存在一定的不稳定性,有可能会增加水体中存在的污染物的浓度,可降低水环境的质量。

水资源被污染见图2。



图2 水资源被污染图

3 水生态环境的保护对策

3.1 增强水源地涵养能力

通过增强水源的涵养能力,进而对区域内生态环境起到保护作用。政府需积极推动植树造林的活动,必须加强对湿地的建设,进而增强水源的涵养能力,能够更好地对水生态环境进行调节。针对比较干旱的地区,工作人员必须加强对生态绿化的重视度,通过植树种草等绿化措施,降低土壤沙化,草地荒漠化的进程,还有利于防风固土,预防水土流失,改善一定区域内部的水环境。

3.2 使用流域管理法

在水生态资源的治理过程中,水利部门可以应用流域治理的方法,主要通过治理河流流域,进而改善水生态环境,促进自然环境可持续性发展。流域管理过程中,需要针对不同区域进行管理,还需要应用优先管理原则,在一些比较大的区域中进行重点管理。通过流域管理方法,有利于促进水资源与生态环境的长期发展。将区域管理与流域管理进行结合,有利于增强水生态系统的自我修复能力,从而保证运行稳定。在管理中需将各种先进的设备、技术进行充分利用,进而提高管理工作的效率以及质量。在治理中还需要注意整理以及收集相关的数据,对水生生态系统环境进行充分了解。

3.3 提高水资源的利用率

相关政府部门通过多种方式加强对水生态环境保护的宣传教育,降低水资源浪费,提高水资源利用率。在各个城市中,需要重视水资源的循环利用,降低地下水以及和河流水的应用。加强对水生态环境的保护,降低开发,打破区域中用水的恶性循环,恢复水生态环境。

3.4 加强对水体的水质量监测

各个地区的水利部门需要加强对水体中水质量的监测,还需要动态化监控水环境,充分掌握水环境的质量变化。若水质发生恶化的状况,相关部门需要尽快将污染源头找到,增加对水污染的整治,严厉处罚随意向河流中排放污水的工厂。

3.5 水污染的防治

各个地区的政府部门需要重视水污染的防治,通过颁布制度以及相关政策的方法,加强对工厂的管理。对工厂生产过程中产生的废气以及废水进行管理,进而控制排放量。另外,在工厂处理污水中,企业需要积极引入先进的设备,提高处理污水的质量,降低对湖泊、河流等环境自修复的压力,积极加入保护环境的工作中来,积极改善水环境的修复功能以及自我净化功能。

3.6 将相关政策进行完善

在建设保护水生态环境中,人们需要对水污染的情况进行高度重视,使用有效治理的方法,必须谨慎而细致地管理和监测水生动植物环境。通过加大控制水质的投入,确保控制水质的水平,并全面提高控制水质的效率。转变有关部门比较被动监测,从主观的角度、宏观的角度有效对水环境质量进行监测。在环保工作中,相关工作人员还需要有效改善以及控制水环境的质量,积极改善土地荒漠化以及水土流失。为了有效恢复水环境的质量,工作人员需重视退耕还林的行为,增加绿化面积,改善生态环境,维持生态平衡,保护水源等。若水资源出现污染,会直接影响当地的人体健康,降低当地人口。因此,有关部门需要对水质的监测以及控制进行高度重视。在实际的工作过程中,有关部门需要加强保护水资源的宣传活动,还可以通过微信、微博等方式,加强宣传效果。

4 结语

水环境质量受到多种因素的影响,与水生态具有密切的关系。水生态与我们的生活以及生产具有重要的关系,因此,保护水生态,有利于维护水环境质量。水生态中的环境因素与生物群落之间相互作用,具有促进水体净化以及自净的作用,还能够对水环境质量产生积极影响。保护水生态的价值主要体现在能够维护水环境质量,还能够缓解全球变暖,释放氧气,维持水体的生态平衡等。相关政府部门,企业、公众必须高度重视水质监测结果。使用流域管理法进行保护环境,增强水源的涵养能力,提高水资源的利用率,加强对水体的水质量监测。

参考文献

- [1] 邢攸燕.水环境质量影响因素及水生态环境保护措施分析[J].山西化工,2023,43(10):244-246.
- [2] 刘俊锋.农业污染对水环境治理的影响及防治策略分析[J].皮革制作与环保科技,2023,4(16):83-85.
- [3] 曹欣,潘正现,黄显南,等.从生态环境角度浅析造纸行业高质量发展方向——以广西为例[J].中国造纸,2023,42(8):109-113.
- [4] 于凯.刍议新时期中国水环境质量影响因素及水生态环境保护措施[J].皮革制作与环保科技,2023,4(7):69-71+74.
- [5] 廖珍珍.水质环境监测中样品采集及保存过程的质量控制分析应用探讨[J].皮革制作与环保科技,2023,4(6):46-48.