

水资源保护与水生态环境修复研究

戴薛萍

杭州市环保产业协会

DOI:10.12238/eep.v3i11.1106

[摘要] 水资源的保护和水生态环境修复研究是一个系统而且复杂的问题,需要相关政府部门、工作人员、社会各界的共同努力。但努力绝对是值得的,水资源的合理开发对于经济社会的发展有很重要的作用,对人类社会的生存、人民生活的幸福也至关重要。

[关键词] 水资源保护; 生态环境修复; 研究

中图分类号: TV213 **文献标识码:** A

1 水资源污染源

1.1 生活污水对水资源的污染

在我们日常生活过程中,产生了许多的污染物,如生活垃圾、粪便、废弃物等,不仅污染环境,而且也会对污染水资源。我们日常生活中使用含有氮、磷的洗衣粉和洗洁精等清洗东西时,污水直接排放到河流中会造成水体的污染。此外,生活的垃圾和废弃物中含有大量细菌,这些细菌经过雨水冲刷,渗入地下,污染水源,容易引发疾病,影响人们的健康。

1.2 工业废水对水资源的污染

近些年来,我国工业不断发展,出现了越来越多的化工产、印刷厂和造纸厂等,而且工业厂的规模也在逐渐扩大,加之环保部门监管的不到位以及不重视等原因,工业厂周边的水资源污染问题日益严重,并逐渐影响下游的水资源。水资源最大的污染来自工业废水的大量排放,其污染性和危险性非常大,工业废水中含有大量难以分解的有机物和重金属物质,这些物质未经处理或者处理后没有达标就直接排放到河流或者湖泊中,不仅会导致水资源严重污染,甚至会造成该区域生物的污染。如果人类不小心饮用了污染的水和误食了这些污染的生物,会严重危害人类的健康。

1.3 农业生产对水资源的污染

我国是一个农业大国,随着农业的不断发展,农业生产对农药和化肥有很

大依赖性和需求量,农药和化肥的使用给水资源造成了很大的污染。在农业种植过程中化肥、农药的使用容易导致水体出现富营养化,造成水资源受到污染。此外,使用污染的水来灌溉农田,不仅会造成地下水和河流水的污染,也会导致种植食物污染、土壤退化和土壤侵蚀,这些都给水资源造成了很大的影响。

2 水资源保护措施

2.1 加大水资源保护投资

资金支持对于水资源的保护工作而言至关重要,因此,国家应该结合我国水资源保护的现状,加大对水资源保护和可持续发展的资金投入,建立完备的资金平台,加快水利工程的建设,加强对水资源的保护。投入资金,加快农牧业基础设施建设,普及节水灌溉措施,提升农牧业节水能力,实现保护水资源、提高经济效益的目的。

2.2 改进农田灌溉技术

改进灌溉技术,节约用水量。从总体看,现在贵州省农田灌溉耗水量大,工业用水工艺流程落后,循环利用率低,城镇供水管网跑冒滴漏严重。因此应改进灌溉技术,建设高效节水灌溉工程,在取水口建设取水计量自动监测站,统计取水总量,开展灌区灌溉水有效利用系数达标考核体系,节约用水量,提高水资源的循环利用率,使有限的水资源发挥更大的社会效益和经济效益。

2.3 制定突发事件预案

各级水行政主管部门需要制定行之有效的处理突发性水污染的措施和方案,核定建设集中式饮用水源的备用水源制度建设,并且进行应急演练,防患于未然,必须保证饮用水的安全,保护水资源。

2.4 增强对水资源的管理

建立水资源产权管理体制,要求以水资源产权管理为中心,能够做到分级管理、监督到位、有效运行。对水资源开发利用、保护和实施进行全过程动态调控,实施水许可制度和水资源有偿使用制度。建立健全取水许可行政管理审批制度,实行最严格水资源管理制度,包括加强入河排污口设置审批制度,环保督察制度,乡村环境整治等措施。对各级人民政府实行水资源“三条红线”管理指数考核制度,考核不合格的要严厉追责。

3 水生态环境修复措施

水资源的污染给水生态环境造成了很大的破坏,水生态环境和人们的生活密切相关,关系到人们的生活质量,因此,水生态环境的修复是非常重要的。目前,水生态环境的修复的主要措施有物理修复、化学修复和微生物修复等修复方式。物理修复主要利用臭氧超声波技术破坏水体藻类细胞和利用底泥疏浚技术除去水底淤泥中有害物质。化学修复是通过化学方法除去水体的藻类,可以在短时间内达到除去藻类植物的作用。微生物修复主要是通过微生物自身的新陈代谢

作用降低水体中氮、磷以及有毒的有机物物质的含量,从而达到修复水体的作用。近年来,随着科技技术的快速发展,水体生态环境修复还可以利用气体抽提技术、空气吹脱技术、引水换水技术等技术。

水生态环境的修复不能等水资源被污染后才去修复,水生态环境修复需要走可持续发展的修复方式,因此,要从源头上消除污染源。将离水源较近的工厂搬迁到离水源较远的地方,同时,工厂要修建污水处理池,将其产生的废水集中处理,达标后才能排放。其次,在水源附近种植植被涵养水体。此外,还可以通过修建人工湿地,利用湿地淤泥多孔透气和胶体颗粒物理形状的特性,除去水体中的重金属物质,利于水体的修复。

4 水资源保护与水生态环境修复的可持续利用分析

4.1 提高广大干部群众的水资源保护意识

加强环境教育,使人们养成节约用水、节约用水的好习惯。通过多种形式,加强环境教育和向广大人民群众的宣传,培养人民珍惜水资源、节约用水的习惯,同时,各地、州、市都要建立相应的机构,尽快聘请负责水资源保护工作的专业人员,使其介入人民群众日常工作的轨道。

4.2 加强水资源保护

重点是处理城镇附近受污染的河

流、湖泊和水库,保护城市水源地,加强水质监测网站建设,加强对河流和水库污水出口的监督管理,集中镇政府驻地建立污水处理厂,在乡村设置集中垃圾收集点,集中收集运转至垃圾发电站处理,开展乡村环境综合整治,集中处理农村生活污水,建设农村污水处理站。在水源地实行达标建设,划定保护区,禁止在水库、水源地及其水源保护区开展旅游活动。

4.3 进一步发展并完善治水理论知识

首先要坚持可持续发展观指导水资源管理,坚守可持续发展的理念,必须坚持统筹规划、治病治因、综合管理的原则,积极开展增收减支、防汛抗旱、坚持增加收益与防治灾害相结合的工作,实现水资源的高效利用、节约优化、配置升级、合理开发、科学治理,只有这样才能实现水资源的管理和有效保护。最后,实现水资源保护和可持续开发对经济社会的发展具有重要的作用,因此必须进一步完善治水观念,加强治理水体污染、水资源短缺、洪涝灾害等问题,促进人与自然的和谐共存。在防洪体系建设中,既要控制水,也要对人类的行为作出管理,留有适当的空间和出水口,重视人与水的和谐。改变水资源“取之不尽、用之不竭”的错误观念,加强对水资源保护的重视,统一管理区域的水资源,

使得区域的水资源管理体系更加和谐统一。

4.4 污水治理及其回用

加大城市污水处理厂建设,采用先进处理技术,提高污水回用率。采用先进的生产工艺,控制污染,搞好水环境优化工程,优化给排水的技术手段,解决水资源供需平衡问题,实现科学用水、蓄水、规划用水,充分发挥“一水多用”的有效功能和系统性,加强污水回用研究,提高工业用水回用效率,实现废水的封闭循环。

5 总结

人们的生活离不开水,水的质量安全与人们的健康息息相关,因此,水资源的保护和水生态环境的修复是非常有必要的。水资源保护和水生态环境修复,不仅可以实现水生态系统的可持续发展,而且可以建立良好生态环境,也可以落实科学发展观和生态文明建设。

[参考文献]

[1]刘艳冰,许文娟.水环境质量影响因素及水生态环境保护措施[J].环境与发展,2020,32(5):195-197.

[2]蔡萌.水生态环境保护与修复工作分析[J].资源节约与环保,2020,(3):32.

[3]张云昌.论我国水生态的保护与修复:任务与对策[J].三峡生态环境监测,2020,5(1):1-7.