

河道整治中的水污染治理方法探讨

尹冬岩

江苏省盐城市盐都区水务局新区水务站

DOI:10.32629/bd.v4i6.3388

[摘要] 目前,我国现代化建设日渐深入,在城市发展道路中,通常会将居民生活废水以及工业建设污水直接排放到河道中,这导致河道污染严重,阻碍了城市的发展进程。为此,河道整治至关重要。本文就将从河道整治中的水污染治理角度,探讨加快城市前进步伐的策略,以期净化河道水质,减少河道污染对河道的侵害。

[关键词] 河道整治; 水污染; 治理方法

多年以来,我国走的是发达国家先污染后治理的老路,进入21世纪,随着环境问题日益严峻,如何进行河道整治,成为当前我国城镇化过程中首要面临的问题。当前很多城镇为了发展经济,默认生产工业废水以及生活污水直接排入河道,给生态系统造成了严重的破坏,致使河道大面积污染,严重威胁着人们的身体健康。因此,政府应该加大整治水污染治理的力度,采取科学有效的治理方法,提高水污染的治理水平。

1 产生河道水污染的几点诱因以及其造成的具体损害

1.1 河道水污染产生的具体危害

第一,河道水体属于珍贵的淡水资源,一旦淡水资源遭到污染,则相应的城市供水也将受到阻碍,并严重威胁城市居民的用水安全。第二,如果河道水体遭到污染,为正常供应居民及城市建设用水,相关部门会加大对地下水的开发,而地下水的大规模消耗,使得地下水位急速下降,这将带来建筑地基下沉、地面塌陷等事故,威胁居民的生命安全,减缓城市建设步伐。第三,若河道水质极速下降,则周边的自然景观也会受到相应的破坏,进而直接打破生态平衡,生物链断裂,不利于生态的协调发展,不仅如此,生态景观的损坏,还会大大降低城市的观赏价值,破坏城市形象,最终影响现代化城市建设。

1.2 造成河道水体污染的主要原因

站在现代城市建设的角度分析河道的污染问题,则可将造成污染的具体原因概括为以下几方面:

其一,在城市发展过程中,城市建设与污水治理并不能形成协调统一的关系,往往城市的建设速度快于城市水体治理速度,相应的水污染处理设施不够先进,无法满足污水处理的各项要求,再加上相关部门对于水体的管控的疏忽,引发了大规模的水体污染现象。其二,在治理河道水体污染的过程中,相关治理单位的着重点过于狭窄且不全面,并不能站在全局的角度统筹考虑河道治理问题,治理措施缺乏系统性、整体性,这使得河道水体污染的治理效率低下。其三,在城市建设当中,并未明确区分污水和雨水系统的区别,因而很容易致使污水治理难以达到所预期的效果。其四,在排水管网的建设管理当中,各方所需承担的责任并不明确,相应的管理部门所具备的职能并未获得充分有效的发挥。其五,城市化进程的加速,在某种程度上直接破坏了周边的水文环境,加重了河道周边污染。其六,在河道水体治理期间,相关部门的监管力度不够,这大大削弱了水体治理功效。

2 解决河道水体污染的具体策略

2.1 生物角度出发的相应治理措施

站在生物的角度治理水体污染,就是利用部分微生物,使其分解河道污水

中的有机物,进而起到净化水体的作用。目前在河道水体治理中应用频率较高的生物技术包括曝气技术、投菌技术。生物法治理水体污染的优点有:治理成本较低,处理水污染的效果显著。

2.2 化学角度出发的相应治理措施

站在化学角度治理水体污染,就是通过相应的化学反应来达到降低水体污染的目的。在河道污水治理中应用频率较高的化学方法:包括中和法、氧化还原法、化学沉淀法、化学混凝法。在污水治理过程中,出现结构复杂的高分子有机物或者极难降解的无机物时,治理人员会利用上述化学处理法加以解决。比如,当污水中存在胶体、悬浮物时,此时最佳的处理方法就是化学混凝法。治理人员可以在这类污水中加入相应的助凝剂和混合剂,加快污水中胶体的沉降,从而起到净化水体的作用。但是化学治理法也存在一定的缺点,即在应用化学制剂进行处理时,也会产生其他化学物质,进而引发水体的二次污染。不仅如此,应用该方法的成本较高,故而在水体治理的方法选择上,相关人员应结合实际情况,慎重选择。

2.3 物理角度出发的相应治理措施

物理治理方法的主要原理为重力分离和过滤。水资源中的污染物有这样几种形态,包括悬浮体、胶体、溶解体。物理治理方法主要应用于污水的胶体以及悬浮体的治理中。实践应用时,又可以分

成两种形式: 其一, 重力分离处理法, 有沉淀池和沉淀分类, 以及沉砂池, 以重力原理为基础, 考虑悬浮物和水之间存在的密度差, 进而将其二者分离开来。其二, 过滤隔离法。治理人员需利用筛网和格栅, 将污水实行隔离处理, 减少水体间的相互流动, 以此达到隔离过滤的目的。该污水处理方法易操作, 且污水治理效果显著, 但该治理方法不能彻底净化河道水体, 存在一定的局限性。

2.4 注重相应的水文监管

除上述从水体治理角度出发的几点策略外, 还需站在水文监测的角度, 加强对河道水体整治工作的监管。相关部门需要组建监测小组, 要求小组成员分别来自气象部门、环保部门、水务部门, 且从河道治理的整体出发, 根据实际情况, 制定水体污染的预警方案, 治理人员需采取多项针对性技术加强水文监管。其中包含的技术主要有实验室分析技术、人工现场观测技术、自动化的在线监测技术、卫星遥感监测技术等。应用完上述技术后, 工作人员要与相关水体治理专家共同展开实验数据的分析工作, 参考监测结果, 完成相应的计算工作, 最终得出预警结果, 以该结果为基础推动河道整治工作的顺利开展。除上述措施外, 还应将具体的水文监测设备设置到河道的具体位置上, 达到实时对水文变化监测的目的, 得到全面且准确的数据。或者将监测断面做合理设置, 达到同时对水质和水量监测的目的。

2.5 加强河道周边生态环境的治理

为从根源上整治河道, 彻底完善河道水体环境, 还需注重对河道生态环境

的治理。治理人员可以采取人工湿地、氧化塘、大型水生植物、生物修复等系列措施, 改善河道生态环境, 协调生物链, 利用天然植物、微生物自动净化水体, 而水体负责滋养绿色植物, 形成良性循环, 以此维护生态平衡, 加强河道治理的有效性。

3 实际案例分析

3.1 某河道的具体论述

在盐城市的串场河、新洋港以及蟒蛇河等河道均存在水体污染的现象。为解决上述河道污染问题, 盐城市相关部门大力开展水体污染的治理工作。蟒蛇河位于盐城市西北口, 是串场河的重要组成部分之一。由于小马沟和大马沟闸站的修建, 使原有水系的汇流情况出现了较大变化, 这在一定程度上导致蟒蛇河水源补给点的改变。串场河城区流域内含三十多条主要河流, 这些河流均为城市较为关键的分流渠道, 在防洪、排水方面起到一定的积极作用。

3.2 当地河道的具体污染程度

通过对相关调查数据的研究了解到, 目前, 盐城市的整体水环境不够理想, 多处河道的水体污染严重超标, 这极大阻碍了当地居民的正常生活, 不利于城市的现代化建设。针对盐城市河道的水体污染, 其主要原因有: ①城市的建设速度过快, 而相应的用水规划则无法满足建设要求, 二者关系存在严重不协调的情况, 且盐城市的排水设施较为落后, 相应设施的建设力度较弱; ②在治水过程中, 没有结合河流的实际情况, 统筹和规划的合理性难以保证; ③雨水和污水系统混淆在一起, 污水处理效果难以保障。

3.3 针对河道水体污染的具体整治策略

①站在整体的角度考虑问题, 注重河道污水治理的统筹规划, 工作人员需要结合河道污染的具体情况, 提前制定针对性治理方案, 以推动治理工作的顺利开展; ②将雨水和污水处理独立开来; ③在治理期间, 施工团队可以将河道实行分片管理, 从而形成水污染处理网络; ④开展立体化治水, 针对城市的污水排放量实行严格监控, 及时向有关部门报备。

4 结语

综上所述, 在当前的河道水体治理中, 需要全面掌握水体治理的方式策略, 并根据河道具体情况, 选择适当的治理技术, 开展针对性管理, 且注重河道周边的景观建设, 以此恢复河道生态平衡, 净化河道水体, 为现代绿色型城市的可持续发展做出贡献。

[参考文献]

- [1]魏茂魁.河道整治中的水污染治理方法探讨[J].工程建设与设计,2019,(06):168-169.
- [2]阳振禄.浅析河道整治中的水污染治理[J].中外企业家,2019,(21):225.
- [3]张健.天津市中心城区二级河道污染治理方法浅议[J].海河水利,2019,(01):10-12.
- [4]孙怡丹,张璋,赵制斌.北京农村水污染治理农户参与意愿及影响因素研究[J].农村经济与科技,2020,31(3):35-36.
- [5]林双双.我国农村水污染治理难点及措施探讨[J].区域治理,2019,(41):87-89.