

河道整治中水污染治理方法探讨

李洁琳 张金勇 盖丽红

山东省环科院环境工程有限公司

DOI:10.32629/eep.v2i5.279

[摘要] 河道整治并不是简单的工程类型,其是有效促进全城镇化发展的重要措施,而水污染治理更是其中的重中之重。如今我国城镇化发展持续深入,相应的城市建设发展规模持续拓展,但有绝大多数区域内所产生的生活污水并未采取专业化处理就直接被排入河道当中,对河道本身的生态系统平衡造成严重影响。紧随时光的不断推进,人们越来越重视河道整治中的水污染治理。为此,本文针对河道整治中水污染治理方法进行探讨,展开简要论述以供参考。

[关键词] 河道整治; 水污染治理; 治理方法

引言

近几年,我国社会发展异常迅猛,各个行业领域耗水量需求不断攀升。在此背景下,相应的工业废水及生活废水排放问题开始变得越来越明显,直接致使多数地区内河道受到严重影响。紧随污染问题的不断加重,河道四周的生态环境和居民们的日常工作生活开始受到严重的威胁。受此情形影响,我国各个地区都开始不断增大对河道的整治管理力度,主要目的是为了实现对河道生态系统的良好保护,实现对水污染问题的有效治理。因此,这就需要从整治河道的实际情况出发,在此基础上实施科学合理的治理举措,由此才能切实改善河道周边水环境,实现对周围自然环境的有效保护。

1 水污染危害问题

1.1 威胁人们生命健康

水属于一种保障人们生存发展的重要资源类型,通常水体遭受污染之后,将由此产生催生大力的病毒、细菌和寄生虫。此类微生物主要借助水体进行大范围的传播,在实际传播过程中将引发多种不同的传统疾病,致使饮用水的水质安全遭受严重威胁,乃至损害人们生命健康安全。

1.2 影响生物的多样性发展

紧随如今水体污染问题的严重化,以往的生态环境遭受巨大的破坏,生态链当中的生物多样性随之不断降低。主要是多种不同植物与动物的数量及种类开始急剧减少,甚至有大部分原生动植物种类随之不断减少。一些较为严重的水污染问题,还将引发河道鱼虾的绝种问题。

1.3 资源价值发挥受到影响

从多角度来分析,河道水体本身还具备景观和娱乐的资源特性,所具备的价值较为多元化。然而,一旦河道水体本身出现污染问题,将直接对河道谁提的功能用处造成影响。通常在河道四周的生态环境将直接受到破坏。一些风景区将由此逐渐消失。主要问题是,河道水体当中所存在的大量有毒、有害物质,将对渔业、农业及旅游行业的发展造成严重影响。

1.4 造成巨大经济损失

通常随着河道水体污染程度的加剧,将严重影响和制约周边地区经济的持续发展,一旦不及时处理水污染问题,将

对该区域造成更大范围的污染,影响区域内人们的日常工作与生活,乃至身体健康安全。然而,河道水污染治理并不是一蹴而就的,整个治理的过程较为缓慢,需要相关部门大力支持,并持之以恒的不断推进。主要是因为水污染治理难度相对较大,需要在此基础上投入大量的资金与技术来实施水污染治理,这必将给国家带来巨大经济损失。

2 河道水污染成因分析

从宏观层面来分析,在当今城市发展当中,绝大多数城市居民日常生活所产生的大量生活污水、工业废水及服务行业用水等均为实现净化处理而排放,最终由此引发了相应的污染问题。通常城市早期建设规划都是遵循依水而建的原则和理念,在此背景下紧随城市发展规模的持续拓展,市政居民人口数量开始不断增多,相应的城市居民日常生活所消耗的用水量随之不断增加。再加上如今城市经济文化发展水平的不断提高,在用水排放方面开始出现一系列的问题。主要是一些排放出来的污水,并未经过专门处理就直接排放至河道当中,从而导致河道水体受到较为严重的污染。再就是,在城市的周边地区也存在相应的养殖场所,其中多数为建设相对简陋简单的养殖场。通常此类养殖场内的禽畜粪便大都未经任何处理即直接倾倒或者随意堆放于河道四周,对河道水体造成严重影响的同时,加剧了河道水体本身的污染情形。

而从城市建设的角度来对河道污染问题进行分析,其原因具体表现为以下几个方面:(1)城市建设本身的速度明显快于城市用水建设规划速度。并且两者相互间的关系并不平衡,所存在的排水设施难以切实满足城市发展的需求,存在较多不够合理的地方。(2)水污染治理工作的开展并未统筹河道整体角度出来来展开规划设计,因此在治理的系统性方面不够明显。(3)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。(4)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。(5)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问题。(6)河道水污染应急

举措欠完善,整体治理效果不够理想。(7)在针对水环境的管理过程中,所采取的监督管理及执法力度不足,难以切实做好水环境监管工作。

3 河道整治中的水污染治理方法

3.1 生物治理法

采用生物治理方法的核心在于充分利用一些特殊的微生物技术,借助一些微生物来针对污水当中的有机物质实施分解,由此来实现污水治理的目标。当前使用较为常见的生物技术主要包含投菌技术、曝气技术等几种生物技术类型。采用生物治理法用于污水治理实践具备非常显著的优势和优点,其能够以消耗较低能源为代价来达成所预期的生物治理效果,最终实现治理成本的有效控制。

3.2 化学反应治理法

化学治理法的原理主要在于借助化学反应的效果来促使河道水污染治理目标的最终实现。一般比较常用的化学反应治理法主要包含氧化还原、化学混凝、化学沉淀及化学中和等多种方法。在通常情形下,河道污水治理实践当中,主要是针对污水当中降解起来相对困难的有机和无机污染物会采用相应的化学治理方法。同时该方法在实际的运用当中,一般处理污水当中的胶体及一些细小的悬浮污染物时,所能采取最合适的方法就是化学混凝方法。在治理当中,还需深入观察河道污水的实际污染程度,并直接往其中添加相应的混合剂与助凝剂,由此才能达成河道水污染的治理目标,取得良好的治理效果。然而,这种方法本身存在相应的缺陷,也即是很容易产生二次污染的问题,最终所产生的治理成本高昂。所以,不管是哪一种的水污染问题,都可以采用化学治理法。具体只需结合污染的情况及种类来优先选取适合的治理方法。

3.3 物理治理方法

采用物理治理方法来应对河道水污染问题,在具体原理上主要是借助重力分离和过滤的形式来进行污水治理。通常水资源当中的污染物包含以下几种形态,像溶解体、胶体及悬浮体等。其中物理治理的方式更多是应用于污水中存在的胶体和悬浮体的治理当中。在实际的应用当中,其可直接划分为两种不同的形式:(1)重力分离的污水治理,借助沉淀与沉淀分类,包括沉砂池等。其具体在重力基础上实施,整个过

程需要充分考量水体本身和悬浮物间所存在的密度差,在此基础上将两者实施分离处置。(2)过滤隔离的污水治理,这种污水治理的方式,所使用的设备包含了格栅和筛网,目的是为了能够有效控制税种污染物的流动,从而实现有效过滤和隔离。这种治理方式操作非常简单,且效果相对良好,确定主要是水污染治理不够彻底。

3.4 强化水文监测

要想切实做好河道治理工作,就要求必须打造一个良好、坚实的治理基础,也即是应当做好相应的水文监测工作。有必要建立一个监督小组,成员包括气象部门,环境保护部门和供水部门。根据河流的具体情况,根据净化的具体要求制定水污染控制计划。综合运用各种技术执行水文监测任务,如实验室分析技术,人工现场观测技术,自动在线监测技术,气象监测技术,卫星遥感监测技术等。通过结合专家技术人员,实验数据,实际监测结果和相关技术人员进行计算。分析结果,获得优先结果,并为河流改善提供参考资料。除上述措施外,还需要在河流的特定位置部署特定的水文监测设备,以实时监测水文变化并获得全面和准确的数据。同时,还需要妥善建立监测区域,以实现水质和水量监测的最终目标。

4 结语

总之,河道整治对人们的生存和发展具有重要意义,人们对河道整治的关注度持续攀升,国家政府高度重视,促使学术界随之越来越关注这一课题。在开展这项工作时,有必要根据河流污染的实际状况选择合适的处理方法,并支持相应的支持措施和措施。具体要求应改善河道流通系统,促进河流生态系统的恢复,并使生态环境得到更好的保护。

[参考文献]

- [1]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.
- [2]邹卫中,芮金.农村河道治理主体的权责清单与实现路径[J].常州大学学报(社会科学版),2018,19(04):33-40.
- [3]樊亮亮.城市河道黑臭水体污染治理技术探析[J].环境与发展,2018,30(06):62-63.
- [4]谢雨虹.城镇河道水污染及其防治——以南昌市赣江河段为例[J].农村实用技术,2018,(06):44-46.