

河道整治中水污染治理方法探讨

金超 沈建

浙江爱迪曼环保科技股份有限公司, 浙江 嘉兴 314100

[摘要]随着我国现代化建设的日益发展,城镇化建设也逐渐纳入建设规划中来。在城镇化建设中河道整治工作也就显得尤为重要。而河道整治工作的核心是水污染治理。我国河道错综复杂,纵横交错。尤其一些乡镇河流的支流甚多,经常出现很多工业废水和生活用水直接排放到河道中,不仅使河道的生态环境造成了严重的破坏,还可能造成大范围的水污染。严重影响了当地的生态环境和人们的生活。因此,应该结合实际情况,采用科学合理的治理策略,从而,提高河道整治水平和水污染处理技术。

[关键词]河道整治;水污染;治理

DOI: 10.33142/sca.v5i5.7358

中图分类号: X52

文献标识码: A

Discussion on Water Pollution Control Methods in River Regulation

JIN Chao, SHEN Jian

Zhejiang Aidiman Environmental Protection Technology Co., Ltd., Jiaxing, Zhejiang, 314100, China

Abstract: With the increasing development of China's modernization, urbanization has been gradually incorporated into the construction planning. In the process of urbanization, river regulation is particularly important. The core of river regulation is water pollution control. China's rivers are intricate and crisscross. In particular, there are many tributaries in some township rivers, and a lot of industrial wastewater and domestic water are often directly discharged into the river, which not only causes serious damage to the ecological environment of the river, but also may cause large-scale water pollution. It has seriously affected the local ecological environment and people's lives. Therefore, scientific and reasonable treatment strategies should be adopted in combination with the actual situation, so as to improve the river regulation level and water pollution treatment technology.

Keywords: river regulation; water pollution; treatment

1 水污染治理工作在河道治理工作中的重要意义

目前,我国水污染治理工作中依然存在诸多问题,主要原因是我国地域辽阔,各个省份地区气候差异较大,包括寒带,温带,热带。地形复杂等特殊环境条件。所以在河道治理工作进行中,应当因地制宜,结合当地的气候条件和地形特征,采用科学合理的治理技术,达到全面治理河道的目的。而水污染治理工作在河道治理中的重要性主要体现在以下两个方面:第一,水污染治理是整个河道治理中的重要组成部分,对于区域能的生态环境的好坏起到了决定性作用。第二,通过科学合理的水污染治理工作,还可以有效改善河道污染等问题,通过对污水的净化处理,能够很大程度的促进河道生态环境的恢复情况。如何开展科学有效水污染治理工作,首先要制定合理的治理计划,制定治理计划要从实际情况入手,由于我国特殊的地理环境和复杂的气候特征,单一的水污染治理方案很难符合所有地区的治理工作的要求,那么还应该结合诸多自然因素,综合性制定水污染治理工作计划。这些是在我国水污染治理中最的方面。

2 水污染的危害

2.1 危害人体健康和生命安全

我们都知道,水是一切生物生存过程中不可或缺的重

要部分,如果水资源受到污染和破坏,那么直接会滋生大量的病毒,细菌和寄生虫等一些对人体有害的物质和微生物。如果不及时采取有效措施进行治理,那么这些细菌和微生物一旦大量繁殖,不仅使水质遭到严重破坏,还会直接威胁到当地的生态环境,更重要的是直接影响到人们的生命健康。

2.2 破坏生物多样性

水污染问题不仅威胁到人类的生命健康,还会对河流中的水生动植物造成影响,最直接的导致一些生存条件要求苛刻的水生动植物的死亡,从而破坏河流中的生态系统,还能在很大程度上破坏水生动植物的多样化。与此同时,水生动植物的极速减少更加剧了水污染的程度。

2.3 无法发挥水资源的价值

水资源不仅是人类赖以生存的重要条件,还是打造旅游风景区不可或缺的一部分,像一些风景区,名胜古迹大多都建在河流湖泊的附近,比如,湖北武汉的黄鹤楼,湖南岳阳的岳阳楼等,都是修建在河流或者湖泊的旁边,人文地理相得益彰。如果水当地的水资源一旦遭到破坏,将直接影响到当地的旅游业发展。再比如,我国江南一代,河流密集,自古就有“鱼米之乡”的美誉,是我国重要的渔业区,如果水资源遭到污染,那么对当地的渔业必然会

造成不可估量的损失和影响。也严重的影响了当地的经济
发展。从而无法有效发挥出水资源的利用价值。由此可见，
水污染治理工作的重要性

2.4 过度污染还会增加水污染治理工作的成本投入

随着我国工业化建设日益发展，一些工厂的污水排放
也量也在逐渐增加，因此，水污染治理工作进行宜早不宜
迟，治理的越晚难度就越大。所以国家应该提高地方政府
对水污染治理工作的重视程度，加大资金投入和技术投入
力度，争取在最短的时间内，结合当地的生态环境条件，
制定出最为有效合理的治理方案。从而达到科学治理水污
染的最终目标。

3 河道整治中水污染的具体治理方法

3.1 物理治理方法

所谓物理治理方法是采取物理学的科学理论和办法，
来进行河道生态环境改造以及水污染治理。一般主要用于
处理一些水中的悬浮颗粒物和胶体污染物等，主要处理方
法有以下几种：第一种，可以通过研究当地的气候条件和
环境因素，比如河道的流向，水流量的大小，河道的宽窄
深浅等，来对河道进行全面改造，有效降低污染物的沉积。
第二种，针对水中的悬浮颗粒物、和胶体污染物等，采用
多层过滤网进行逐层过滤，首先过滤体积稍大的污染物，
然后再用较小的过滤网再依次逐渐过滤。第三种。对于一
些固体沉淀物，可以采用分离重力法，在河道适宜的位置
修建沉淀池，可以有效的对固体沉淀物进行沉淀后再处理。
当然，物理性治理方法只是过滤点相对表面的污染物，处
理方法也比较经济实用，但是有一定的局限性，无法处理
能溶解在水中的有害物质或者气体。而这些有害物质往往
对环境和人类的生命健康影响更大。

3.2 化学治理水污染的方法

所谓化学治理方法，一般而言，主要是通过多种化学
反应，对水中污染物进行物质转化、氧化还原、氧化分解
等化学方法，来消除能溶于水的有害物质和气体。现阶段，
在我国河道水污染治理中，主要采用化学混凝法和氧化还
原法。在针对不同的污染物，采用不同的化学治理方法。
比如，在使用氧化还原法过程中，主要采用一些氧化剂和
还原剂，对水中的有机污染物进行氧化还原处理，转变成
高价的锰、铁等元素，再利用石灰进行沉淀处理。从而达
到化学治理的效果。化学治理方法中还有一种新形式的技
术：电解法，电解法能够快速有效的处理含氰的污水，在
此过程中不会产生新的有害物质或气体。虽然，化学治理
方法相比物理治理方法而言，它能够更深度处理分解水
中的污染物，但是，在前期对水污染检测时要求技术程度
较高，同时在处理过程中也有着严格的技术要求，如果操
作不当，很容易会对河道造成二次污染，从而得不偿失，
并且投入成本较高，因此，化学治理方法一般用于河道污
染的应急治理。如果将化学治理方法和物理治理方法能够

有机结合起来，才能最大程度的达到水污染治理的目的。

3.3 生物治理方法

生物治理方法顾名思义，主要是通过生物学知识，采
用创造微生物的生存条件，利用微生物的活动，对河道中
污染物进行消化、降解。目前我国河道水污染治理技术主
要有投菌技术，曝气技术和膜生物反应技术等方法，利用
微生物的活动，结合物理治理方法和化学治理方法，全面
实现对水污染的治理工作。具体方法有以下两个方面：第
一，可以在被污染的河道里或者浅水区大量种植一些亲水
植物，如水草类植物等，通过植物的快速繁衍生长，会消
耗和吸收水中大量的有机物质，这种方法不仅可以达到治
理水污染的效果，还比较绿色环保，有效的节省了水污染
治理工作的投入成本。第二，采用膜生物反应技术，膜生
物反应技术，主要是在污水截流处理系统中安装膜生物反
应器，通过形成生物膜来降解污水中的有害物质，同时实
现对污染水的净化处理。另外，在污泥分离和净化处理的
过程中，还可以与现代化农业生产进行资源共享，进一步
实现产业技术优化。生物技术是现阶段我国在河道治理项
目的各项技术中最为具有生态价值的一项科学技术。对于
水污染的治理也是比较全面的，并且具有绿色环保和不容
易产生二次污染的优势。所以，近年来，我国将生物技术
作为水污染治理的重要方向来进行深入研究。

4 提升河道整治过程中水污染治理效果的措施

4.1 做好城市河道发展的规划建设工作

在当前我国城市河道治理工作过程中，当地政府应该
根据气候环境和自然条件，来制定科学合理的河道治理规
划，确保水资源的充分价值利用，确保水资源的平衡利用
性，明确河道治理规划的最终目标。对河道治理的工作细
则要做到分工明确，每一个步骤都有落实到位。尤其，在
河道疏淤工作中，一定要保证在不影响河道原有的生态环
境的基础上进行。对于疏淤的时间地点要进行提前研究勘
察，保证疏淤工作能够顺利的进行。

4.2 加强生态护岸技术的推广力度

河道治理工作不仅仅只是针对水污染的治理，它是全
方位的科学性的一项综合性工作。除了对水污染采用的各
种处理技术外，还应该从全面出发，利用生态护岸技术来
进行。所谓生态护岸技术主要是根据当地的气候条件和土
质条件，在河道两岸种植一些根系发达，吸水性好，稳固
性好的树木或植被。利用植物的自然条件，在发生洪涝等
自然灾害期间，能够有效起到稳固河岸的作用，从而防止
河岸坍塌。除此之外，还可以在在一定程度上净化水质。生
态护岸技术的大力推广，能够为我国河道治理工作起到很
好的基础性作用。

4.3 落实治理规划

在河道治理工作进行之前，当地的河道治理单位和部
门，应该进行提前对河道进行全方位的现场勘察，包括测

量、化验等前期工作,同时研究近期的气候变化,有无强降雨或者洪涝等自然灾害。进行科学的分析研判,制定出合理有效的河道治理方案。在河道治理工作进行的同时,还需要兼顾到生态性,经济实用性,环保卫生性等多种因素。比如,在对于一些乡镇周围的河道进行治理过程中,应该注意规划方案,不能对河道周围的农作物造成影响,保证农田周围的土壤不能受到污染。另外,对于一些城市河道治理工作时,要充分考虑城市河道的景观性,因此,在治理的同时,要在最大程度上维护原有的生态系统和景观性。

4.4 加强水文监测工作

要想达到全方位对河道的治理工作,首先,一定要详细的了解水文监测的数据。因此,在治理工作开展之初,首先要成立专业的水文监测小组,并且,要对小组成员进行严格的技术要求。细化分工流程,从而保证每一项工作能够顺利开展。水文监测工作的核心内容主要包括水文监测、气象监测、环境监测等多个方面,把监测出来的数据信息进行汇总研究,通过科学的数据处理方法,获取最为合理的科学数据。然后,相关环保部门再通过所获取的科学数据,进行数据分析整理研究,根据实际情况,制定出科学有效的河道水污染治理方案。

4.5 加强生态环境建设

水污染的治理工作,不仅仅是处理污水的工作,还应该从根本上整治污染,主要从周围的生态环境入手,进行全面的环境改造,加强生态环境建设,通过建设人工湿地,人工水体等,一方面防止河道水污染问题的出现,另一方面,在水污染治理完成以后,对生态环境的恢复也能够很大程度上起到了促进作用。因此,在水污染治理过程中要积极加强统筹工作,并且,制定完善合理的科学治理方案,最大程度的控制污水的排放。从而实现彻底根治水污染的终极目标。

4.6 强化对沿河工业企业污水的控制力度

沿河工业企业的污水排放,是河道水污染最重要的污染源,目前,我国许多工业企业虽然有比较全面的污水处理设备,但是,往往在具体操作中,缺乏科学有效的处理技术水平。污水的排放没有达到国家规定的排放标准。另一方面,在污水排放过程中缺乏关于对有毒有害物质的排放规定。一些监管部门在针对企业排放的污水监测中,没有全面细致的进行检测,往往只监测排放出的污水,没有对于企业内部各个不同项目进行全面检测。因此,在今后的河道治理工作中,应该加强监测部门对沿河企业污水的监测力度。提高企业的污水处理技术水平。通过技术升级来切实提升工业企业的产能。对于一些排污不符合国家要求的企业责令整改。整改完成后,再通过监测部门

的技术检测,检测结果通过后,方可进行排污。

4.7 应用截污技术与底泥处理技术

在河道治理过程中,运用截污技术和底泥处理技术,能够起到很好的污染治理效果,在治理工作开展的同时,可以先结合当地治污基础上,来进行污水截流系统的构建。污水管网可以通过人工湿地等技术手段来实现对河道中底泥的有效处理,还可以建立在河道的两岸,做好对河道污水的截流工作以后,通过管道输送到污水处理厂行下一步的处理工作。从而达到河道治理水污染处理的最终目标。

4.8 增加资源投入

随着我国城市化建设的日益发展,人们生活需求不断提高,工业企业和城市污水排放量也在逐渐增加,治理水污染工作的难度也变得越来越。工作量也大大加强。所以,当地政府要加大水污染治理的投入力度。提高对水污染治理工作的重视程度。如果水污染治理工作没有能够很好的落实,那么其所带来的影响也是相当严重,不仅直接影响到当地居民的生活,还在一定程度上对当地的环境,经济,旅游业,渔业等各个行业造成不必要的经济损失。

5 结语

综上所述,水污染治理工作是河道整治工作中的重要环节,对于我国今后的经济发展起到关键的作用。和人民的生活也息息相关。所以,相关部门必须提高对水污染治理工作的重视程度,加大治理投入力度。从实际出发,利用科学的监测技术和技术分析,制定合理有效的水污染治理方案。从而,达到彻底治理水污染的终极目标。

[参考文献]

- [1]杨美荣,李树慧,肖振华.河道整治中的水污染治理方法分析[J].城市建设理论研究(电子版),2018(36):167.
 - [2]张春,丁乾,何学源,郭伟忠,李涛,李坤.南京市黑臭河道整治对策及成效分析[J].水利发展研究,2018,18(11):35-38.
 - [3]曹晓燕.小城镇水污染状况评价及污染控制对策探析[J].中国资源综合利用,2018,36(9):162-164.
 - [4]张波,欧阳峰.河道整治中的水污染治理方法[J].环境与发展,2018,30(3):73-74.
 - [5]闫成渝.黑臭河道整治的方法及案例分析[J].住宅与房地产,2018(7):56.
 - [6]刘顺娟.河道整治中的水污染治理方法分析[J].科学技术创新,2017(24):86-87.
 - [7]王娇.河道整治中的水污染治理方法探讨[J].环境与发展,2017,29(3):69-71.
- 作者简介:金超(1989-),男,毕业于杭州职业技术学院,专科。当前就职浙江爱迪曼环保科技股份有限公司,负责农村生活污水设计、运行维护等。