

河道水环境治理中多方位生态修复技术应用研究

胡章涛

吉安市泰和生态环境局

[摘要]随着环境保护力度的逐渐加强,河道水环境治理的有效措施,成为目前我国社会性关注的话题。水环境的好坏,不仅影响人们的日常生活,还制约经济的发展和生态文明建设,针对当下一些地区水环境整治工作的推进,可以结合污染现状和已有的治理经验,去反复实践和创新不同技术,才能有助于环境质量的提升。多方位生态修复技术是提升水质,治理河道水环境的重要段,通过人工提升净化能力,逐渐过渡到自主净化,逐渐提升河道的整体水环境质量,有效保护水资源。

[关键词]河道水环境;治理;多方位修复技术

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.701

前言:针对河道水环境治理问题,我国也在不断地研究创新的修复技术,但是整个技术的研发到实施,需要结合不同的地理区域和河道水环境的问题,进行综合思考才能促进大面的实施。近年来我国逐步加大对水环境的整治力度,通过阻断污染源、人工治理、减少排放、环境定期检测等不同的措施,已经提升了水环境的质量。应用多方位生态修复技术能够进一步提升水资源的健康程度,通过阻截污染源、预防污水流入、定期河道清理、人工干预修复、控制水生态循环等不同途径,不断的优化河道水质,促进景观和外部环境的不断改善,提升生态系统的稳定性和保障人类生活。

一、多方位生态修复技术的分析

针对环境保护和资源治理等方面内容,我国不断地出台环境保护政策,多方位生态修复技术是目前我国应用到水资源环境整治工作当中的重要形式和途径,通过结合不同角度的控制模式,有效将水环境的内部修复能力提升到一定水平,然后结合使环境中的生态保护区提高整体水质,最终达到生态修复的目的。多方位生态修复技术主要是通过河道水环境的内部和外部污染控制、人工净化体系和水体自身净化体系等四个方面进行有效治理,来形成完善的治理体系。其治理模式与传统单方面治理形式形成了鲜明的对比,通过不同角度、不同模式的治理方法运用,能够有效阻碍污染物进入河道和污染物,在河道中生存,净化河道水资源,促进整体水环境的不断改善,这样才能够提升水环境整体的稳定性。

一、影响河道水环境的因素有哪些

(一) 各种废水排放

影响我国各地区河道水环境的因素有很多,其中,随着经济水平的不断提高,人们更加享受物质生活,追求经济效益,所以在城市或者农村会建造各种工厂,虽然在一定程度上解决了就业问题。但很多工厂生产过后的废水肆意排放,导致原本清澈的水变得日渐浑浊。且受污染的水体,通过不断地流动,会影响范围更广的河道水环境,造成一段河道的水资源,受到废水严重的污染,不利于环境保护。

(二) 自然灾害影响

河道中的水环境治理,要针对河道目前的水质现状,以及

影响水环境的主要因素进行分析,排除生活污染的影响之外,还要结合不同地区的自然气候和地理灾害等问题进行出发,从自然界角度进行分析,这样可以快速找准河道水环境治理的主要策略,也能进一步预防自然灾害对河道水环境的影响。比如,我国一些地区很容易出现山洪、滑坡、泥石流等现象,会将生活中的废品以及自然界中的动植物冲到河床中,如果不能及时排放,就会出现一定的污染,导致一些有害物质流入到河水当中,造成不必要的污染。

(三) 缺乏有效保护

就河道水环境保护而言,很多地区政府都是采取后知后觉的方式进行整改,运用落后的设施和办法进行治理,并没有达到预期的治理效果。在治理河道水环境时,很多政策方针宣传的力度到位,但具体落实下去仍然需要有高素质的执行者进行管理和实施,农村地区人们自身环境保护观念落后,对于河道水环境保护工作并没有足够的认知。导致在河道治理方面采取的措施,没有使用科学合理的整改措施,整个河道的生态环境并没有受到良好的整改,这样水资源缺乏有效的保护,就很容易受到已经被污染的河流影响,导致水环境逐渐恶化。

(四) 临近垃圾堆放

我国一些大中城市为了促进城市面貌的更新改造,会将一些生活垃圾掩埋到郊外或者一些荒地,然而,随着生活垃圾的逐渐增多,摆放位置的不确定性等因素影响,会进一步影响地下水环境。我国的水资源有限,如果针对地下水有不断的污染,也会造成附近的河道形成严重的水环境破坏等现象,对于这方面因素,很多人由于平时接触不到,并不能够与生活垃圾有一定的衔接性思考,导致很多地下水资源受到污染之后,仍然被循环地用于生产、生活中去,对于人们的身体健康,也会造成一定的威胁。

(五) 净化能力降低

在水资源治理和空气污染防护等方面,我国已经采取了不同的整治措施,并且也取得了一定的成效。但是对于河道水资源的治理,不能单纯运用外部措施,还要结合长时间对水环境的检测,边治理边恢复河道原有的净化能力。比如一些农村地区或者城市郊区的河道,都是一些河流的支流,水量较少,很

多会形成水沟或者池塘，其中的污染物得不到及时的清理，水质污染严重。很多水质受化肥或者工业废水的影响，持续的时间较长，会严重导致河道水环境失去了自我净化的能力。

三、多方位生态修复技术在河道水环境治理中的应用技巧

(一) 外部污染有效控制

影响河道水环境质量的因素，大部分来源于外界污染物的侵袭，在治理过程中，首先要针对河道目前可能存在的外界污染因素进行有效排查，比如酸雨、化学物质流入、河床治理本身存在的污染、其他河道污染流入等等。针对自然灾害所产生的环境污染，比如酸雨、泥石流或者由于洪水等因素影响河道水中原有物质组成成分，其生态平衡受到破坏，就会逐渐扩大污染的范围。针对外部污染因素，首先在治理方面要结合河道水环境治理的现状进行分析。有效控制主要被污染的河段，利用防汛堵截或者河道改造工程，原本受到污染的河道进行重新治理，通过生态系统的有效循环整治，将备受破坏的一个河道内的水环境，提高质量，然后再与之前的河道水进行衔接，这样才能够有效整改河道水的内部水质。外部污染有效控制措施，其主要原理在于将受到污染的河道进行快速有效的治理，然后通过生态环境的整改，让整个水环境内部形成良性的生态循环，提高自身净化能力，这样才能促进生态防御力的不断提高。在植被改良移植之后，促进一个地区整体生态环境的调整，能够有效加快河道水环境的治理效率。

(二) 内部污染物质控制

河道水环境的内部控制，主要是通过对现有河道的水环境进行健康质量监测，分析河道内是否存在具有污染特性的物质，比如重金属、化学物质等。利用河道内部水环境清理措施，将河道内的淤泥或者携带污染物的沉淀进行有效清理，排除重金属、化学物质等污染因素之外，再进行内部水环境监测，看是否存在因生态失衡导致一些微生物滋生速度加快等问题。我国国土资源辽阔，河道水环境受污染的原因有很多，相关部门人员既要利用科学手段进行有效防护，同时又要结合具体的自然环境，因地制宜地制定改造方案。比如，由于一些微生物滋生所造成的，随环境影响，可以投放一些生物酶或者能够平衡生态系统的微生物。首先，一些生物酶能够大量消除河道内的有害物质，一些新加入的微生物菌群随着繁殖速度的逐渐加快，能够有效与原有的微生物菌群形成良性的生态平衡关系，促进整个水环境资源质量的不断提高。同时相关部门还要针对河道水环境进行定期的监管，避免由于地理环境因素的影响，造成一段时间之后出现二次内部污染的情况。

(三) 人工净化体系运用

目前我国多方位生态修复技术应用比较广泛的则属人工净化体系，通过人工干预，将现有的水环境治理得更加规范合理，通过科学的手段提高水质，促进生态总循环，让原本

处于被污染的水资源能够得到快速有效的治理，达到健康水资源的标准。应用人工净化技术，可以先从河道水受污染的程度进行分析，每一项人工净化技术的应用，其最终目的都是要提高水质自身净化能力，所以在实际策略实施的过程中，相关人员要定期对水环境中的氮磷重金属等物质进行有效勘测，同时，还要结合水生生物藻类和微生物菌群进行不断的数据勘探，结合水资源治理措施和相关数据进行逐一分析，改善水浊、水黑发味等现象。利用人工净化体系，不断修复水环境自我净化能力，其主要措施还可以从植物种植、水中污染物提取、水生生物有效萃取的方式进行水环境治理。比如，可以向水中投放一些生长周期短、新陈代谢较快的水生植物，通过吸收、分解和转化，将原本具有污染性的物质，通过基因突变，能量转化的方式，逐渐消除水环境中的污染物质，然后将被污染的水生生物，近期从河道中进行清除，这样能够有效提高水环境的自我修复力，同时也能够有效促进水生植物生态平衡的保护。另外，针对一些受较长时间污染的河道水环境，在治理方面，相关人员首先要从自主进化角度先进行分析，看是否通过活水的流入以及其他水资源的循环流动来改善整体环境和水质，如果不可以，则再通过人工净化、内部污染控制等方法，投放将动物、植物、微生物，或者河道改制等方式进行处理，灵活运用多方位生态修复技术，让我国河道水资源得到有效的保护。

结论：总而言之，针对河道水环境治理工作，相关部门一方面要逐步探索多方位生态修复技术的应用角度，另外，也要结合目前河道水环境的现状，提出不同的整改方案，通过对技术的不断创新，制定出有针对性的治理模式，将不同地域的河道水环境存在的问题进行有效调节。不同河道中的水质会存在着不同的特点，在构建修复技术和修复方案时，既要利用人工做干预，同时又要努力调整整体生态环境，逐步提高区域内水环境质量，这样才能促进城市的不断发展和自然环境的高效治理。河道水环境治理工作是一个漫长且持续的过程，相关人员既要从事环境保护角度出发，去提升多方位生态修复技术的功能性，同时又要结合生态平衡、成本节约等方面，相信自然力量，通过人工干预改变较为突出的问题，然后落实到污染组织和生态系统自我修复等方面，有效提高水环境生态系统自我修复能力，这样才能逐渐从根本上解决我国河道水环境治理问题。

参考文献：

- [1]周旭.河道水环境治理工程中多方位生态修复技术[J]吉林农业.2019,(13)
- [2]邓元亮,陈玺.河道水环境治理中多方位生态修复技术的应用[J]资源节约与环保.2019,(6)