

水生态保护与修复下的中小河流治理分析

冯亮

湖北省天门市水利水电勘测设计院, 湖北 天门 431700

[摘要] 生态环境保护和污染防治一直是我国社会发展的重要问题, 为了建设更加高质量的社会环境, 满足人民群众对生活环境和居住环境的高要求, 我国在水生态保护方面一直在努力, 当前工作重点主要集中在对中小河流的治理。本文将对其治理的意义、治理过程中存在的问题以及如何有效进行河流治理的措施进行分析, 希望在此方面能够为我国生态保护工作起到积极意义。

[关键词] 水生态; 中小河流; 治理措施

DOI: 10.33142/hst.v3i6.2991

中图分类号: TV85

文献标识码: A

Analysis of Medium and Small Rivers Treatment under Water Ecological Protection and Restoration

FENG Liang

Hubei Tianmen Water Conservancy and Hydropower Survey and Design Institute, Tianmen, Hubei, 431700, China

Abstract: Ecological environment protection and water pollution prevention and control have always been an important issue in China's social development. In order to build a higher quality social environment and meet the people's high requirements for living environment and living environment, China has been making efforts in water ecological protection and the current work mainly focuses on the treatment of small and medium-sized rivers. This paper will analyze the significance of its governance, the problems existing in the process of governance and how to effectively carry out the measures of river governance, hoping to play a positive role in Chinese ecological protection.

Keywords: water ecology; medium and small rivers; control measures

我国中小河流治理工作已经持续了很长一段时间, 虽然成效显著, 但是仍旧有很多问题得不到根治, 我认为当前水生态保护和修复背景下, 最重要的应当是带动起群众参与到河流治理中来, 互动社会气氛, 共同完成中小河流治理工作。要明确当前水污染防治和中小河流治理的现实意义, 并发动群众积极性共同进行环境保护, 以当地政府为主导力量, 共同推进新时期中小河流治理措施。

1 中小河流治理的现实意义

在二十一世纪, 我国经济发展水平已经处于国际前沿, 在全球经济市场中发挥着举足轻重的作用, 而社会经济的发展对水资源的消耗量越来越大, 同时许多地区水资源质量开始不断下降, 我国虽然是“三分陆地七分海洋”的国家, 但是可以食用的淡水资源正在不断减少, 再加上各种化工行业、制造业的发展, 许多工业废水的的不合理排放, 对中小河流水源造成了极其严重的污染, 且水资源不合理开发的行为甚多, 许多地区在水资源管理方面都面临着不同的难题。以上问题对于我国甚至国际社会发展都是很大的阻碍, 人们赖以生存的家园正面临着生态失衡的威胁。

由此可见, 加强对中小河流治理是多么重要, 完善河流生态系统的管理方式和管理制度, 积极采取措施改善水生态环境, 强化水生态保护与修复迫在眉睫。要想改善当前水生态环境首先要找到威胁水生态的因素, 根据中小河流治理中存在的问题制定针对性的解决措施, 用科学的理论武装头脑, 遵循客观规律、创新河流治理新理念, 以不破坏生态环境和污染水资源为前提发展经济, 在中小河流治理中实现社会效益和经济效益的双提升。水生态保护与修复下的中小河流治理不仅是为了经济, 更是为了我们所生活的家园的生态化, 对中小河流进行治理可以提升我国生态治理的水平, 让人们在利用生态资源的前提下学会保护, 把水资源的使用效益发挥到最大程度。除此之外, 对中小河流治理能够起到防洪的作用。

2 中小河流治理的现状及其所存在的问题

2.1 过分看中防洪

对中小河流的治理虽然能够有效的促进防洪工作, 但是治理并不是全部为了防洪, 所以我们没有必要把全部精力

放在防洪上,但是就目前来说,我国对中小河流治理的重点是有一点偏差的,若将防洪作为中小河流治理的全部目的,河流的流向就会被迫改变,且还有可能造成水资源流通不畅或被截取的情况,这样一来居住在附近的居民人身安全和财产安全都会受到威胁。另一方面,若将重点全部放在防洪上,河流流向的改变会加强河流两岸河槽冲击的强度,河岸塌陷不过是时间问题,而自然形成的河流既不会冲击河岸,又能够有效防洪。所以,过分看中防洪而人力改变河流流向是不可取的。

2.2 河道硬化、渠化,水景观和水环境遭到严重破坏

对中小河流的治理并不能一概而论,因为河流的流向和河道不同,所以在治理河流的过程中就容易形成对中小河流的错误认知,这种错误的认知还会破坏中小河流原本的河道,对生态环境的影响也是很大的。就目前来说中小河流治理中最常见到渠化现象和硬化现象,前者是河流形态直线化导致的,后者是盲目的节约水量而造成的,但是最终都对河流自身的调控能力造成了破坏,且影响了河流水景观和水生态的健康发展。另外,我国在中小河流管理工作中采取了人工硬化和渠化河道,这种方式会造成河流中生物的死亡,而这些死亡的生物长时间的就在河道,不能及时有效的清理出来,甚至有些是从小型河流排放到大河中,是水环境恶化情况越来越严重,人与自然的和谐相处变成了空谈。

2.3 河道形状改变导致生物多样性遭到破坏

中小河流自然形成的河道各有不同,能够容纳河流中多种生物的生存,给不同的生物提供了多样的生存环境。而在中小河流治理的措施下,人们使用裁弯取直的方法时忽视了对生物多样性的保护,河流流向和河道形状或多或少的发生了改变,原本能够容纳多种生物生存的深槽、浅滩、河漫滩等相继消失,河流生物的栖息地被大面积的破坏,生物繁殖和成长的环境得不到保障,许多河流植被和水生植被被逐渐减少,造成河流沿岸生态功能急剧下降。除此之外,河道的改变使许多水生生物原本的生存环境被改变,原本稳定的生态圈层被破坏,造成了生物多样性的骤减。

2.4 工程性治理单一

现代中小河流治理中很少有多样化的治理方式,目前河流治理都以工程性治理为主,工程性治理就是将水系土系生物分割开来,为水系生物自挖河道,让它们能够有独立的生存空间。但是,要知道天然河道是有自净能力的,盲目的开挖河道会破坏原本稳定的水生态体系,并弱化河道的自净能力,这种比较单一的工程性治理并不能对水生态稳定起到积极作用,而且水生物之间稳定的生物链一旦遭到破坏,还会导致许多水生物的死亡,从而使河流污染情况更加恶化,虽然说在短期内成效显著,但是并不能作为一种长期稳定的方式。

2.5 过量取水导致河流生态需水缺乏

众所周知我国是农业大国,而农业最重要的就是农田灌溉,在当前农业经济持续高速发展的新时期,我国水资源的供应既要满足居民日常的生活用水,还要保证农业种植需水,水资源的使用量逐年增多。许多农户在农业种植的过程中直接从中小河流中取水,以至于河流水量逐渐减少、河床位置越来越低,能够维持河流生态系统的水源越来越少,中小河流中生物的生长实在困难,对河流自净功能造成了极其严重的影响。

3 水生态保护与修复下的中小河流治理策略

3.1 尽量减少河流硬化、渠化

我认为在中小河流治理中最重要的还是维持生态平衡和保护生物多样性,所以并不建议单纯采用工程性治理方式,因为这种方式只在乎短期成效,无法有效控制中小河流长期的生态平衡,而且过度裁弯取直使水生生物、植物都无法健康生长,活水的动能受到抑制。所以,在中小河流治理中要重视保护和建设并行,将生物性保护措施和工程性治理相结合,在河流治理的同时避免引起河流硬化和渠化,既要注重中小河流治理的防洪建设,又要保护中小河流的生态平衡,在不影响河流发挥自身生态净化功能的前提下,改变中小河流中存在的合理现象,为水生态修复和沿岸植被生长打好基础。

3.2 因地制宜,建设生态护岸

不同的区域、不同的河道有不同的护岸,要想针对不同类型的河流建设护岸,首先要了解当前新型护岸理念,护岸的建立要符合我国发展生态的要求,把植被融入到土木工程中,既能保障护岸的质量又能够给予河道天然保护。生态护岸的建设并不相通,因地制宜是建设护岸的第一要义,将生态保护和生态修复的理念作为护岸建设的指导思想,根据中小河流的现存问题和优势条件建立最合适的护岸。

以下是笔者发现的近几年最常见的护岸类型:(1)适合建设在水流比较湍急和凶猛的河道旁,具备较强的抗冲刷

性，以直立的形式建设在石料比较多的河段，即细骨料砼砌石挡墙；（2）混凝土挡墙：与细骨料砼砌石挡墙一样能够应付湍急的水流且同样适用于直立护岸，但是视觉上看来并不美好，对于追求景观美的地区不建议使用；（3）浆砌石挡墙：抗打击能力强且施工质量的要求比较高，同样以石料为建设原料，不过石块的类型要更大一些，唯一的缺点就是不美观；（4）卵石贴坡护岸：既满足生态护岸的能力要求又满足人们的观赏需要，对于卵石丰富的地区常见此种护岸方式；（5）生态格网石：此种护岸可以直接在水下施工，既能够阻挡水流冲击，又能够满足水下透气的需要，基本适用于河流全程；（6）草皮护坡：顾名思义就是用草本植物围成的护岸，成本不高且对生态环境的破坏性极小，但是至于本身的抗击能力不强，只能在水流相对比较平缓的河段，不能较好的抵抗水流冲击；（7）框格草皮护坡：抗水流冲击的能力相对于草皮护坡来说较好，但是成本投入也比它高，其应用的范围比较小，更加有针对性；（8）框格铅丝网卵石护坡：一种比较生态的护岸方式，铸造原料以绿色植被和卵石居多，能够在抗冲击要求较高的河段中应用。

3.3 过量取水与河流污染控制并重

说来道去，当前治理中小河流的最根本原因还是因为污染严重，以及许多人过度取水造成的河流资源枯竭，在水生态保护与修复的同时控制污染、减少取水是首选措施。首先是河流两岸的居民过度取水情况，应对居民进行宣传教育，让他们了解水污染防治和河流治理的重要性，并明白自己的哪些行为会影响中小河流治理，指导居民和工厂合理用水以及做好废水处理，在保障居民生活用水和工厂生产用水的前提下，以保护生态环境为出发点，对居民用水和工业用水进行严格限制，规定每日最多用水量，一旦超过界限就需要用水者去买水，这样更能强化居民心中节约用水的意识。

3.4 加强后期监管

水生态保护与修复下的中小河流治理是一项长期性工作，不能说看到了河流治理的效果就不再管了，应当落实前期治理和后期监管的政策措施，建立起完善且有效的制度保障中小河流治理效果的长期有效，并在河流治理前期就形成监管制度。除此之外，中小河流的治理和监管更应该落实到个人，实行“个人责任制”，对于一些破坏河流生物多样性和河流治理效果的行为要严格处罚，敲响中小河流治理和生态保护的警钟，让河流治理的理念融入到人们的生活、生产中。

4 结束语

总而言之，在水生态保护与修复的基础上对中小河流进行治理，要坚持保护生态平衡和河流治理齐头并进，根据实际情况并以科学理论指导落实河流治理的措施，在河流治理的过程中避免引起河道形状和河流流向的变化，最大程度上降低河道硬化、渠化的可能，并根据不同地区的治理条件建设生态护岸，促进人与自然和谐共生、推动可持续发展。

[参考文献]

- [1]黄显东. 广东省珠江三角洲地区中小河流水生态现状及修复对策初探[J]. 广东水利水电, 2019(05):16-19.
- [2]王昌南. 水生态保护与修复视域下的中小河流治理探讨[J]. 珠江水运, 2020(11):82-83.
- [3]肖占兵. 水生态保护与修复下的中小河流治理分析[J]. 重庆水利, 2019(13):10-15.

作者简介：冯亮（1987-）男，三峡大学，水利水电工程，天门市水利水电勘测设计院，副院长，工程师。