

水生态保护与修复视域下的中小河流治理探讨

蒋中正¹ 鲁明亮²

(1.山东思汇环保科技有限公司, 山东 菏泽 274000;

2.杭州北斗耀森环保科技有限公司, 浙江 杭州 310000)

摘要:近年来,工业化与城镇化进程速度加快。同时,生态环境遭到一定破坏,已经成为当前社会各界关注的热点问题。尤其是中小河流的治理,成为当前生态环境保护的重中之重。中小河流众多,经济发展期间的河流因河水污染、河道建设不合理等多种因素的影响,导致生态破坏。为切实、有效恢复中小河流生态,保护生态环境,相关部门需要结合具体情况,对中小河流开展针对性治理。本文首先总结中小河流治理的价值,其次分析中小河流治理现状,最后研究水生态保护与修复视域下的中小河流治理措施。

关键词:水生态保护;水生态修复;河流治理
中图分类号:TV85;X171.4 **文献标志码:**A



在市场经济日益发展的情况下,生态环境问题不容忽视。中小河流生态治理理念,是生态环境发展的必然趋势。就中小河流的治理现状来看,传统治理方式已经无法满足中小河流治理的需求,需要结合中小河流治理现状,从水生态保护及修复的角度创新中小河流治理方法。治理中小河流时,应逐步修复被破坏的河流自然环境,提高水利工程建设水平,促进生态环境的可持续发展。从某种角度来讲,对中小河流开展治理,需要坚持人与自然和谐发展的观念,在维护河流自然环境的同时,要满足河道生态治理目标。基于水生态保护及修复理念,相关部门要及时认清中小河流治理问题,积极完善中小河流治理方案。综合来看,该研究有现实性价值和意义。

1 中小河流治理的价值

目前,中小河流污染现象依然存在,在一定程度上破坏生态环境。在此种情况下,重视中小河流治理十分重要,必须结合中小河流的治理现状,总结河流治理经验,制定针对性的治理方案^[1]。针对小型河流,可采用截污控源的方式恢复河流生态环境。针对大型河流,则要控制流域内的污染物,避免污染物进入河流中。治理中小河流能有效提高中小河流生态环境治理水平,提高水资源利用率,促使水资源生态群落多样性得以恢复,促进人与资源和谐发展。

2 中小河流治理现状分析

2.1 过于重视防洪导致洪灾

在中小河流治理期间,因过于重视防洪导致洪灾的问题比较普遍。不少地区在治理河流时,都以防洪为主。但我国地大物博,有较多河流流经省市,河流上游防洪工作可能对下游城市产生影响。河水过于充沛,是洪灾的主要原因^[2]。实际开展防洪工作时,各区域都会完善防洪设施。此种现象,会增加河流上游区域河道需水量。上游区域的降水,具有不可控性。一旦上游河道的需水量超出可承受量,下游就会在水流过大的情况下引发洪灾。分析其原因,河流上游区域并未加强对河流生态建设的重视,致使自然生态无法借助自身调节实现对降雨的控制。

2.2 水污染和超量取水频繁

在中小河流治理过程中,水污染和超量取水频繁是常见的问题。其一,水污染问题。一般来说,水污染可从饮用水水质和水体水质两个方面考量^[3]。现阶段,城市周边的工业企业数量增多,同时未充分监管此类企业排污情况,导致工业企业污染中小河流现象。在这种情况下,政府相关部门的应急能力有所增强。此外,超量取水会对中小河流治理效果产生影响。使用水资源时,以有偿使用政策为主。使用水资源,需要缴纳税款。对超量取水的行为,通常会加倍征收税款。部分企业为超量取水,认可缴纳税款。虽然此种做法可处罚超量取水企业,但实际上超量取水

对环境造成的污染是不可挽回的。

2.3 河道建设破坏水环境

对中小河流治理现状进行分析,河道建设破坏水环境是较为关键的问题。河道建设是基础设施建设中的重要环节^[4]。举例来说,河流建设水坝能促进水利事业的发展,缓解当地就业压力,同时促进各种建材行业的发展。但河道建设水坝会对河流环境产生影响。在水坝建设期间,水库大量蓄水现象会减少下游来水,库区内拦截淤积大量泥沙。下游河床被侵蚀程度加重,增加水体浑浊度。另外,河流支流带来的污染物在汇入河流下游后,并无时间变化。水库蓄水期的下游来水不断减少,无法有效稀释支流带来的污染物,从而降低水体的自净能力,影响水质。

3 水生态保护与修复视域下的中小河流治理措施

3.1 提高河道建设的科学性与合理性

在水生态保护与修复视域下,对中小河流进行治理时应结合中小河流的治理现状,提高河道建设的科学性与合理性。通常来说,河道建设是治理河流的首要步骤和环节^[5]。对当前中小河流治理期间河道存在的问题进行分析,发现河道建设是中小河流治理的必要渠道。建设河道时,要从科学性与合理性角度出发,尽量不要使河道的建设影响河流。科学、合理地建设河道,是恢复被破坏河流生态的保障。合理建设河道的前提是从统筹的观念分析中小河流治理需求,依据河道建设的需求,编制河道建设方案,尽可能减小上游对下游地区的影响。科学建设河道时,则要重视对中小河流生态的维护,控制对当地水源的利用,保护水域环境不被破坏。在正式建设河道前,相关部门要深入中小河流地区进行全面勘察,了解当地中小河流的流域情况,掌握地质环境及水文特征。在此基础上,有针对性地制定河道建设方案^[6]。同时在河道建设期间,各部门要加强协作,聘请相关领域专家采取讨论方式确定最佳建设方案,避免影响河流。此外,应在中小河流的上下流域设置监测机制,全过程监测河道建设对河流的影响,若发现对生态环境造成破坏,要立即停止施工建设。

3.2 加强对河水污染与超量取水的控制

在水生态保护与修复视域下,治理中小河流时需要加强对河水污染与超量取水的控制。控制河水污染时,不仅需要出台系列法律法规、政策,同时要求各部门联合起来,共同处置对河流生态造成影响的个

人或企业。河水污染控制的首要步骤是完善相关法规^[7]。相关部门应结合中小河流所处地区的实际情况,在分析中小河流质量现状的基础上,完善河水防污法规体系,确保中小河流治理工作有法可循、有据可依。同时,要建设中小河流治理执法队伍。个人与企业污染河流的主要原因是有利可图。在此种情况下,应建设完善的执法队伍,针对污染河流的个人或企业开展全面监督与管理,提高执法与惩处力度,确保中小河流治理工作有法必依。治理中小河流时,河流生态恢复是重要的治理环节。相关部门要明确河流生态恢复对河流治理的作用,采取宣传教育方式,强化当地民众对河流的保护意识。另外,超量取水属于商业行为。为有效控制企业超量取水问题,政府相关部门可设置专门的监测点,监督企业超量取水的行为,同时增加此类企业的取水税款。此外,在企业信用体系评价中,将超量取水作为评价指标之一,在金融贷款方面提高超量取水企业的门槛,达到限制企业超量取水的目的,以此为中小河流治理奠定基础。

3.3 引入先进的河流生态治理方式

在水生态保护与修复视域下,对中小河流进行治理时应引入先进的河流生态治理方式。一般来说,河流生态治理方式的科学性与合理性,会对河流生态环境的保护效果产生直接影响。治理中小河流时,不少地区都以河道建设方式,达到治理河流生态的目的。此种治理方式,可以将局部较好生态呈现出来,但是会对河流生态的长久发展产生影响^[8]。针对此种现象,相关部门要加强对地区河流治理优秀案例的借鉴,结合当地中小河流治理的需求,总结出针对性的河流生态治理方式。德国埃姆舍河治理案例比较典型,该河是莱茵河的分支,流域面积超过860 km²,全长超过70 km。鲁尔工业区毗邻埃姆舍河,为加快工业发展速度,过度利用自然资源,随意排放工业废弃物,导致埃姆舍河生态环境遭受破坏。在河流治理时,首先对该河流实施分流改造。该河流途径城市有较为完善的基础设施,利用城市排污管道,能有效将雨污分流,向污水处理厂输送工业废水及生活污水,能严禁出现污水直排河流现象。其次,合理利用污水电梯。借助此种方式,及时向污水处理厂输送河流中因长期污染导致的沉降污染物,同时将绿植栽种在河流两岸,建设防护带,不仅可改善河流的水质,而且可提高河流的景观效果。最后,完善河流管理机构。在当地政府带领下,成立专门的河流治理协会,由该协会对河流生态恢复及河流资源利用进行统筹管理。为此,在中

小河流治理期间,可充分加强对此类优秀案例的借鉴,并要与本地河流治理实际相结合,形成科学的河流治理方案。

3.4 因地制宜地建设生态护岸

在水生态保护与修复视域下,治理中小河流时应因地制宜地建设生态护岸。相关部门要转变传统的河流治理理念,将新型护岸理念应用于河流治理中。采取将土木工程与植被相结合的方式,为河道提供稳固保护。建设生态护岸时,要明确前提是创造良好的自然及生态环境,促进人与自然和谐发展。其一,混凝土挡墙护岸。此种护岸不具备景观效果,但有较强的抗冲刷性,适合应用在有较强冲刷性要求的直立护岸^[9]。其二,细骨料混凝土砌石挡墙护岸。此种护岸可将当地石料作为材料,降低施工成本,有较强抗冲刷性,适合应用在直立护岸和石料丰富的河段。其三,浆砌石挡墙护岸。此种护岸无景观观赏性,抗冲刷性较强,要求施工质量高,适合应用在直立护岸和大石块多的河岸。其四,卵石贴坡护岸。此种护岸的表面可贴卵石,具有一定景观效果,抗冲刷能力较强,适合应用在石料比较丰富或坡度陡峭的河段。其五,草皮护坡。此种护岸具有较强的生态性,造价成本偏低,不过抗冲刷能力差,适合应用在不被冲刷的河段。

3.5 重视对河流治理的后续监督与管理

在水生态保护与修复视域下,治理中小河流时,重视对河流治理的后续监督与管理尤为必要。虽然中小河流的流径短,但存在不少河流跨省市的现象^[10]。在此种情况下,对河流治理后续进行监督管理时,各地相关部门要相互协调,加强彼此间的协作,由水利部门对河流治理工作进行统筹管理,确定各部门职责及范围。在确定职责的基础上,水利部门要在河流治理监督管理中引入先进技术。举例来说,利用无人机巡航中小河流,以热成像的方式监测河流治理情况。无人机在河流治理中的应用,可缩短河流监测时间,提高河流检测结果的准确性,同时可追溯中小河流的污染源,实现对河流污染源的解决。此外,可以在中小河流水源监测中引入新技术。顺着河流,合理设置水质监测点,对监测点联网,监测河流水质情况。若发现河流存在污染现象,监测点可及时发出警报,有利于相关人员及时对河流问题进行处理,从而防止河流污染进一步扩大。

4 结束语

在现代社会发展中,相关部门已逐渐加强对中小

河流治理的重视。在中小河流生态环境保护期间,要重点关注生态环境的设计,结合中小河流治理现状及需求,优化中小河流治理方案,从水生态保护与修复角度促进中小河道环境实现持续发展。本文在明确中小河流治理现状的基础上,分别从提高河道建设的科学性与合理性、加强对河水污染与超量取水的控制、引入先进的河流生态治理方式、因地制宜地建设生态护岸、重视对河流治理的后续监督与管理等方面,研究水生态保护与修复视域下的中小河流治理措施。期望在相关内容的探讨下,为日后提高水生态保护与修复视域下的中小河流治理水平提供建议。

参考文献

- [1] 雷修明,马晶晶,汤传栋.水生态保护与修复视域下的中小河流治理探讨[J].视界观,2021,24(1):1.
- [2] 张清风.多方位生态修复技术在河道水环境治理工程中的应用探讨[J].自然科学(全文版),2022,29(5):99-101.
- [3] 曹志气.中小河流治理问题分析及水生态保护与修复的探讨[J].工程技术(全文版),2021,23(6):195,197.
- [4] 龚尧.水生态修复技术在河道治理中的应用与研究[J].工程技术(全文版),2022,35(4):176-179.
- [5] 乔雯雯,李旭方,张少栋,等.河道水环境治理中多方位生态修复技术应用探讨[J].皮革制作与环保科技,2022,27(14):143-145.
- [6] 田巧丽.探究水生态修复技术在河道治理中的应用[J].工程技术(引文版),2021,26(3):106-107.
- [7] 徐峰,夏一星.水生态修复技术在河道治理中的应用与分析[J].工程技术(全文版),2022,21(8):181-184.
- [8] 刘泽峰.分析水生态保护与修复下的中小河流治理[J].工程技术(引文版),2021,38(9):131-132.
- [9] 李晓菊.中小河流河道治理及生态修复措施探析[J].工程技术(全文版),2021,25(1):168-169.
- [10] 王馨莹.河道水环境治理中多方位生态修复技术应用探讨[J].皮革制作与环保科技,2021,26(5):88-89.