

浅析河道治理及生态修复的方法

胡彬¹ 吕海滨²

宁波广慈生态建设有限公司 浙江 宁波 315600

[摘要]传统的河流治理主要以防洪为主,对河道生态造成了一定的破坏。因而,在对河道的治理中,我们不能盲从,必须建立在对河道治理现状的科学分析之上,遵循科学和生态的原则,对河道进行有效治理。

[关键词]生态保护;生态修复;河流治理

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.1451

引言

科学合理的河道治理方案和管理措施,不仅能够增加生物群落多样性、修复受损的生态环境,还能保护沿河居民安全及改善农业生产条件。然而,河道治理涉及因素多、覆盖范围广,有地理位置、城市发展和生态环境等因素影响,使得河道治理时不可避免的产生一系列的问题,对水生态文明建设和城市经济发展造成极大的影响。

1 河道治理的重要性以及治理原则

1.1河道治理的重要性

河流的治理不仅要了解河流的结构,还需要对重要河段提出治理方案;应了解河流污水形成的原因,防止污水对水生生物造成影响。因此,要综合考虑涵养水源,强化节水优先、环保治污等方面,结合实际,对污水进行处理,提升科学治理的能力,提高处理水的效率与质量,达到人们对生态美好环境的要求。在生态环境保护中,河流治理作为其中重要的一环,虽然采取了措施,但依然存在着很多问题。因此,要高度重视河流治理及河流生态保护及修复,促进人与自然的和谐,只有这样才能更好地恢复自然原有的样貌。只有合理地进行生态恢复,将河流生态治理好,才能为人们提供干净清洁的水、空气等,人们生活水平才能提高,从而提高经济效益。否则,水生态持续的恶化,不仅严重地影响了生活和生产,也严重影响着子孙后代,因此,要认真对待,号召人们共同参与,治理好河流。

1.2河道治理的原则

1) 生态治理的原则

生态对于人们破坏后的“报复”,在一次又一次的自然灾害中,人们开始警醒,越发重视生态环境,生态环境保护的理念不断深入人心。总体上讲,人类要实现生态的可持续发展已迫在眉睫,这就不仅需要人们提高思想认知,还要行动起来,对河道的生态系统进行治理,对传统治理的方式进行改革,反思自然破坏的原因,结合生态修复地区的实际,借鉴其他地区的经验。在对河道进行治理时,不能破坏原有的生态系统,最大程度上保持原有的自然状态,对于需要人工进行修复的,要因地制宜。

2) 远近结合原则

在总结过去的河道治理经验时,要反思生态治理过程中出现的各种问题,并对出现的问题一一进行解决,促进生态的可持续发展。在河流治理中,应该进行详细规划,完善河流的管理体制,有助于帮助整个生态系统达到平衡。对整个

生态系统,具体地讲,就是要把眼光看在全局上,从河道源头开始,远近结合,甚至考虑每一个进入河道的溪流。也就是说,修复好生态环境,应该注重河流的整体性,不损害江河湖泊之间的水道,充分利用中小河流,河流治理工程是长期的事业,要因地制宜,完善制度,要落实到人,使整体的生态都“活”起来,运用高新技术,有计划地进行实施,使生态环境得到显著改善。

2 河道治理的现状及其问题

2.1水土流失严重

在河道工程施工过程中需要大量的河道挖掘,由于施工现场较为复杂,对于泥沙的处理不及时,导致大量的泥沙堆积,久而久之形成一定的岸坡,河道两边的边坡无法正常使用,随着河水的冲击使得岸坡出现不平衡的状态,进而导致出现水土流失的问题,导致河床的淤泥堆积,再加上对废料的处理不到位,导致出现土壤暴露,加速水土流失。

2.2施工污染情况明显

在河道工程建设过程中需要运用大量的机械装备对河道进行挖掘,在这个过程中产生一定的噪声污染,会出现扬尘的情况,这对于施工人员和周围的居民来说具有一定的影响。另外,在河道施工,挖掘和爆破过程中会释放一定的废气,这对于施工人员的健康具有一定的影响。为此,需要及时处理污染问题,提高工程施工的安全环保。

2.3河流断流

河流断流引发河流不连续现象,产生的原因有自然原因,也有人为原因。自然的原因,比如冬季上游小溪干涸无水,或洪水季节造成河流改道。人为的原因,如建立水闸,人为分流。不管怎样的情况,结果就是下游无水。下游由于长时间缺少水,导致水流不连续,就会破坏下游的水生态环境。另外,河坝的建设也阻断了河流与陆域间的联系,导致生态系统产生退化。

3 河道治理及生态修复的方法

3.1修复河道的形态

随着时间的流逝,人们发现生态遭到破坏后,自然灾害开始频发,因而人们开始对遭到破坏的河流及自然生态进行修复。对天然河道的形态进行修复,要从以下几个方面进行:1)思想认识很重要。可以在公共场所张贴一些环境保护的宣传标语,提高人们对河流以及生态保护认知的重要性,同时还可以利用互联网平台,发布一些环保的意义、目的等,还可以在学校设置专门的课程,使更多的人加入到保护

环境的行列中。2) 基本方法很重要。在河道修复的方案设计及施工中, 要尽量保持原有的状态, 减少对自然的破坏。3) 河道的连续性要好, 可将旧的拦河坝清除, 可采取修建辅助水道, 把石头埋入河底的方法, 给予河流空间。4) 要选择严格的治理方案, 建立相关的规章制度, 来制止生产生活中造成的水污染及生态破坏, 对于破坏环境的行为, 可以设置罚金进行处理, 对破坏环境及时举报的, 可以进行奖励。只有做好这些, 才能保护生态, 促进人与自然的和谐

3.2 有效防治污染

为有效改善水质, 必须防止河流污染, 不仅要严格防止生活污水进入河流, 还要特别防止工厂污水进入; 不仅要发挥河流调度功能, 改善河道的水质, 还要协调河道沿线管理机构, 对河流进行统一调度管理。对于水质污染严重的, 要从源头进行处理, 防止河道源头发生污染问题; 可以采取清除河道淤泥的方法, 保证河水的清洁, 保证水系统的健康。同时, 对各个河段进行实时监测, 建立起全流域的调控体系, 严格排放标准, 采取深度处理, 减少污水。转变防治策略, 采取雨污分流排水的方法, 建立污染物评价体系, 对于排入河流的有毒物质, 要果断采取措施, 建立污染报警系统, 制定合理的排污计划, 根治污水处理, 同时对农民开展教育, 尽量减少化学农药的使用, 减少药物污染, 最终改善河道水质。

3.3 建立多样性河流

建立多样性河流是河道治理的方式之一, 可以通过横向和纵向连通的方式提高河流的多样性, 达到硬化河床材料等效果。通过横向联通河流能够形成多变、蜿蜒的河流, 对河道坡地起到保护作用, 在设置透水岸坡结构的过程中, 需合理选用天然材料和植物, 加强治理护岸地段的河流水体, 能够实现河流护岸保护的效果。在建设护岸结构时可以积极利用乱石、柳树、芦荟等材料。

3.4 水安全体系的科学构建

生态水利建设的重要环节之一就是水安全体系的构建。在该过程中, 要严格遵守相关流程, 确保防洪工程体系的健全, 按照下泄、中防、上蓄等要求做好工程建设。同时, 还需要深入分析和综合考虑流域经济的发展水平, 合理确定围堤建设的标准, 重点保护好关键地域, 并结合实际情况适当降低区域保护的标准, 避免生态系统整体出现失调的问题, 避免治理过于片面。此外, 在河道治理工作中, 可以联合应用非工程和工程措施, 坚持人水和谐发展的道路, 从根本上转变传统的洪水控制观念。通过采取合理的工程措施, 并积极采用河道流治理的新技术、新方法, 实现资源化利用洪水资源的目标。

3.5 确定堤线、堤型, 合理分析河道生态系统

堤线的布置关乎整个河道工程生态治理的规模, 是治理的基础, 需要根据河道工程的具体规划对堤线进行合理选择, 不仅要求保留河道原始的自然形态, 还需要具有一定的经济效益。堤线的自然形态保持能够有效提高河道工程的稳定性和合理性, 加强对两岸植被的保护, 促进生态系统的稳

定和平衡。堤型的选择需要对河道的断面进行分析, 在断面的基础上进行合理的堤型设计, 确保选择具有一定安全性和稳定性的堤型。另外, 还需要综合考虑坡度问题, 根据生态环境保护的要求和标准, 选择河道恢复技术, 对河坡的植被进行恢复, 确保河道的绿化发展, 选择具有一定生态化的堤型, 做好生态系统的调节和保护工作, 避免施工材料对堤岸的影响。

3.6 治理修复河床

众所周知, 传统的河床修复没有形成完整的体系。在治理河床的过程中, 可以利用种植植物来固堤, 清理旧的河床硬质材料; 不仅要保护河道, 还要保护河道上部的护坡。种植植物, 一般采用矮乔木, 目前有很多地方不只是简单地种植植物, 还种经济植物, 从中取得可观的收益。在治理河床的过程中, 还要构建了良好的水生态环境, 选择天然材料, 构建生态河堤, 不仅使河道生态得以修复, 还营造良好的居民休闲场所; 不仅利用河岸带的生物重建技术, 恢复了河道的原有结构, 还使河道与护岸的改造更加完整、舒适。

3.7 提高林草植被覆盖率

不同地区的气候环境、水文条件等存在一定差异, 对于不同地域的河道治理, 应在正式开工前由施工单位组织植物学、生态学和水利工程等领域的研究者, 充分讨论当地护岸植被类型, 并合理选择适于该工程的植被, 从而防止植被大范围枯萎的情况或者不适应当地气候的现象。同时, 要贯彻落实河岸植被管理制度, 对岸坡植被安排专人负责相应的管理, 通过及时发现问题、有效管理维护等提升植被存活率。在日常工作中, 为防止管理人员出现懒散心理, 确保能够悉心照料岸坡植被, 可以安排专业管理人员不定期的实地调查, 并及时汇报调查结果, 由此以来能够保证植被管理质量。

结束语

总而言之, 河流的治理与生态的保护需要人们共同参与, 需要长期坚持, 不可能一蹴而就, 需要科学治理, 在统筹好河流生态管理的同时, 对河流的水质进行动态检测, 提高河流的治理水平, 保持生态平衡, 实现良好的自然循环。当前, 要全方位地进行治理和保护, 就要科学地决策, 在这个过程中, 不仅要考虑到各方面因素, 也可以借鉴国外先进的生态治理经验, 从根本上治理河流及生态保护问题, 在促进经济快速发展的同时, 达到人与自然的和谐统一。

参考文献

- [1] 张红武, 张罗号, 景唤, 等. 山东对黄河流域生态保护和高质量发展的作用不可替代[J]. 水利水电技术(中英文), 2021, 52(1): 1-21.
- [2] 牛远, 胡小贞, 王琳杰, 等. 抚仙湖流域山水林田湖草生态保护修复思路与实践[J]. 环境工程技术学报, 2019, 9(5): 482-490.
- [3] 彭文启. 新时期水生态系统保护与修复的新思路[J]. 中国水利, 2019(17): 25-30.