

# 河道治理工程中的生态水利和环境保护措施研究

信 亮

辽宁省河库管理服务中心 辽宁沈阳 110008

**摘 要:** 虽然我国的经济的发展取得了长足的进步,但随之而来的环境污染问题也在困扰着人们,特别是河道的污染,为了有效解决这些问题,必须做好生态水利和环境保护工作,这样才能达成可持续发展的目标。我国为了对河道做好治理工作投入了巨大的人力、物力,以期实现生态水利和河道的水环境的改变。但现实在治理过程中存在一些项目不仅无法完成对河道的治理,反而进一步污染了水环境,这就需要在进行河道治理工程时,必须将环境保护的措施做到位,这样才能保证河道水环境品质的提升。

**关键词:** 河道治理;生态水利;环境保护

## Study on Ecological Water Conservancy and Environmental Protection Measures in River Regulation Project

XIN Liang

Liaoning Heku Management Service Center, Shenyang, Liaoning 110008

**Abstract:** Although China's economic development has made great progress, the following environmental pollution problems are also perplexing people, especially the river pollution. In order to effectively solve these problems, we must do a good job in ecological water conservancy and environmental protection, so as to achieve the goal of sustainable development. In order to do a good job in river regulation, China has invested huge human and material resources in order to realize the change of ecological water conservancy and river water environment. However, in reality, there are some projects in the treatment process, which cannot complete the treatment of the river, but further pollute the water environment. This requires us to put environmental protection measures in place when carrying out the river treatment project, so as to ensure the improvement of the water environment quality of the river.

**Keywords:** River regulation; Ecological water conservancy; Environmental protection

### 引言:

我国城镇化进程促进了城市工业化的发展,但也给周边环境带来了伤害,特别是水环境的污染,不但阻碍了我国经济发展的步伐,还给人民群众生活带来了不利的影响。我国目前也对环境治理工作进行了加强,虽然已经取得了比较大的成果,但距离人民群众的需求还是有较大的差距,特别是河道的治理,仍存在很多不足,

这就需要我们必须对环境治理的方案进行完善,对参与治理工作的相关部门提出治理的目标和责任,确保环境保护方针能够落实到位。

### 1、做好河道治理工程是对水环境的保护

#### 1.1 是人民群众生产生活的需要

人民群众的日常生活离不开水,作为关系到人民群众日常生活最基础的物质,水环境的好坏直接关系到人民群众的生活质量。随着经济发展的不断进步,人民群众对周边环境的要求也逐渐提升,人们对环境保护的认知也逐渐增加,这就提升了人们对水环境治理工作的需求,通过对河道治理工程的实施,可以有效的确保水环境污染的改变,使得水资源可持续发展的目标得以实现,也满足了人民群众生产生活的需要。

**通讯作者简介:** 信亮,出生年月:1980.9.7,民族:回,性别:男,籍贯:辽宁省沈阳市,单位:辽宁省河库管理服务中心,职位:处长,职称:高级工程师,学历:本科(在读研究生须注明博士研究生或硕士研究生),邮编:110008,研究方向:河道治理。

## 1.2 是保持河道生态, 营造优美环境的需要

要做好对水环境的治理工作, 就必须做好对河道的治理工作, 河道中的河水对人民群众日常生活起到了重要的作用, 因此做好河道的治理工作不但可以优化河道的水资源情况, 还为河道生态环境的保持提供了重要的支持, 也有利于河道环境多样性的形成, 可以对当地的小气候进行适当的调节, 这样就可以让人民群众的居住环境更加优美。通过人民群众对河道治理工作的开展, 不但使水资源的环境得到了改善, 还为城市发展和人民群众居住环境的改善做出了应有的贡献。

## 2、生态水利与河道治理之间存在不协调现象

在进行河道治理的过程中, 必须对河道进行有效的规划, 只有这样才能提升河道的综合效益。这就使得在进行河道治理的过程中, 往往将经济利益作为重要的参考目标, 在对河道进行水利建设的过程中, 通过对水资源的调配和控制, 对河道中的泥沙及河道的天然动态、流经地域所经有的地貌都会因此发生变化, 这样会导致河流自然变化的中断, 每个河流所呈现出来的形态也会变得单一。由此发生的变化会进而影响到该区域整个动植物群落的物种多样性, 最终可能会导致该地区的生态系统出现退化。一旦出现这种情况, 将最终导致该地区小气候出现变化, 对该地区经济产生不利影响。由于对经济效益的片面追逐, 在河道治理的过程中, 会使河道运输砂石的能力发生变化, 使河道失去原有对河流净化的能力, 使河道中的淤泥增加, 进而使水库中的淤泥也增加, 河道呈现出萎缩的状态, 河道内的生态系统也会因此发生变化, 使其出现生态失衡的现象。特别是大型水库, 在修建过后往往会使原来生物的生存环境出现变化, 使其原有的生态链发生破坏, 原生物会因此造成负面的生存状态, 造成生态水利与河道治理之间存在着不协调的现象。

## 3、生态水利必须融入到河道治理工作中

### 3.1 河道流域做好规划, 确保遵循自然规律

对河道流域进行生态水利建设时, 我们必须先对其进行规划, 要将对水资源的合理开发和利用放在首位, 这也是对河道各流域进行开发过程时必须遵循的依据。由于进行生态水利建设是采用自然生态的手段对河道进行维护, 使其达到生态平衡的规划方案, 因此在规划的过程中还应做到工程开发和生态环境之间的相互协调。做好生态水利建设不可或缺的就是其功能设计与自然环境相互结合, 其在设计过程中必须强调原生态的保护, 河道中的植被也要进行保护, 从而使生态结构能保存得

比较完整。

### 3.2 水利工程各环节均需融合生态水利理念

生态水利工程在进行施工时, 必须从其规划阶段开始就要坚持生态水利理念, 并将这一理念坚决地融入到水利生态工程的各个施工建设阶段, 既要使工程顺应生态环境, 又要其开发利用合规。这样在操作时可以采用原生材料, 比如用当地的植被对河道进行保护, 使其水源得以涵养, 河道的绿化面积也得到了提升, 河岸边的空气也得到了净化。工程施工中还河漫滩的宽度做到合理地保留, 堤防尽量要往后退, 使河道中河水的流向更加连通, 增加河道过水量, 这样有利于防止洪水的侵扰, 也可以确保河流周边的生态系统更完善。在工程施工完成后, 还必须将水利工程的生态评价建立起来, 对工程内部各流域内不同生态环境所产生的影响进行量化的分析, 并对工程施工过程中存在的问题进行检查评价, 对出现不利于生态水利理念的环境要进行及时的调整。

### 3.3 通过科学技术对生态水利工程进行支撑

要做好生态水利工程工作, 就必须了解其是一个需要多学科相互交融, 相互沟通的复杂工程, 在工程进行实施操作的过程中, 会出现多个学科的技术难题, 这就需要在生态水利工程实施的过程中, 为防止特殊难题的出现, 就必须将多学科技术合作机制建立起来, 通过科学技术对生态水利工程进行支撑, 从而实现对出现的技术难题能够及时有效地解决。

### 3.4 生态工程实施后的修复能力必须加强

生态系统拥有一套属于自己的修复和净化的能力, 这是由于时间产生的进化过程, 因此在进行生态工程施工时, 就必须将这一能力考虑到位, 对河道治理中的防止污染和治理污染过程就可将此能力融入其中, 通过对河道中植被环境的构建, 通过多种原生植物相互之间的套种, 实现水生植物和生物的多样性, 保持了各类生物的生存空间, 促进了河道生态系统的构建, 使其产生水体的自我净化能力。同时, 还必须做到对施工后的河道流域内的周边环境进行监控, 实现对河道施工后修复能力的分析, 为以后类似河道工程施工提供数据支持, 促进河道生态水利工程能够持续有效的进步发展。

## 4、河道治理工程中的几点环境保护措施

### 4.1 护岸技术必须融入环保思想

科学规划是进行工程施工的必要条件, 但在进行河道治理的过程中不能遵循传统的规划理念, 必须将环境保护的思想融入其中, 应做到创新思维, 对资源进行利

用时, 必须做到环保高效。通过汲取更多国家对水环境进行环保整治的观念, 将河道护岸进行环保修整的措施落实到位, 使其起到对河道周边土壤的固化, 从而有效预防河岸出现坍塌的现象。通过防护河岸技术的应用, 也可以建立起生态结构, 植物的种植可以对河岸进行防护, 植物的根须可以起到吸水、固土和降低水流速度等功能, 使洪水对河堤的冲击力也得以降低, 对河堤的环境也起到了保护的作用。

#### 4.2 生物手段净化河道

通过河道内的生物对河道内的污染物进行降解和转换, 可以使得对河道的养护费用大大降低, 也可防止河道冲产生的臭气、污泥等, 这种手段可以使河道的水质得到自然的净化, 水源内的生态环境也得到进一步的修复。河道内根据不同区域地质环境的不同, 构建成生态型河流污染处置系统, 实现严重污染地区就地净化, 净化后的水源可以重新返回到原生的水体内, 保证了水环境污染的整治, 该种净化河道的方式已经广泛地运用到河道治理过程中, 得到的效果也比较显著。

#### 4.3 做好对河道的清淤工作

河道存在淤积的现象是很多河流都存在的, 其淤积平均的深度可达0.5-5米, 河道内淤积现象如果比较严重, 将会影响河道蓄水的容量, 导致河道防洪的能力大大下降, 灌溉的能力也会下降, 使河道最终丧失自净的能力。为了防止这一现象的发生, 相关部门就必须做好河道清淤工作, 在对河道进行清淤时, 必须根据河道的实际情况处理, 这样对河道防洪能力的提升是有利的。

#### 4.4 做好污水分流的工作

我国经济发达使得河道污染的现象成为常态, 农业废水和生活废水也会排放到河流当中, 这进一步促使了水资源的污染, 因此在进行水污染治理时, 就必须将水污染的预防工作做到前面, 对排水措施进行科学的规划多措施进行, 才能使河道内的水质得到治理, 水体的污染情况也会大幅降低。

#### 4.5 做好生物塘技术的应用

这项技术采用的是通过水体本身自有的净化功能,

对有污染的水体进行净化的技术。在使用过程中, 因其净化水体的过程与自然水体的自净过程比较相似, 都是通过自我改造出来的池塘进行净化, 采用对池塘进行多层围堤, 让池塘内的植物和生物对污水进行净化, 逐层净化, 最终分解废水内的有机物, 达到污水自净的效果。成都活水公园就是采用这种方法进行的污水自净, 可以让人们直观地感受到生物塘技术的应用效果。

#### 4.6 做好控制水污染的作业

人们环保理念随着生活水平的提升也在逐渐增强, 所以河道治理工作也被人们所重视, 河道边坡的防护工作只有落实到位, 才能有效降低水环境不受污染。水生植物的种植也可以有效地提升河道的水质, 控制水体污染现象的发生。

### 5、结束语

由此可知, 河道治理工程是一个长期的过程, 需要将生态水利和环境保护理念融入其中, 依据工程情况进行有效的规划, 根据不同河道的情况对河道进行治理工作, 通过河道生态系统的营造, 实现河道的自我净化, 通过多学科的相互交流沟通, 才能实现对河道的生态治理。但我国目前对河道治理工作仍存在很多不足, 这需要我们必须将生态环境的均衡放在首位, 确保河道水环境的提升。

#### 参考文献:

- [1] 戚春起, 杨冬冬, 安秀环. 河道治理工程中的生态水利和环境保护[J]. 河南水利与南水北调, 2015(01): 29-30.
- [2] 袁志鸿. 论城市河道治理工程中生态水利设计理念的应用[J]. 珠江水运, 2021(11): 107-108.
- [3] 胡少波. 生态水利设计理念在城市河道治理工程中的应用[J]. 中国高新科技, 2021(06): 151-152.
- [4] 张彦斌, 翟俊杰, 李铭全, 王浩宇, 苏林. 生态水利设计理念在城市河道治理工程的实践思路[C]. 2020年全国土木工程施工技术交流会论文集(下册), 2020: 587-588.
- [5] 卢斐兰. 生态水利设计理念在城市河道治理工程中的应用分析[J]. 科技风, 2020(31): 94-95.