

城市河道治理中生态工程技术的运用

陈燕

绩溪县农业农村水利局

DOI:10.12238/eep.v3i9.1023

[摘要] 随着社会的不断发展,经济发展与环境之间的矛盾不断凸显,河道治理工程也在逐渐开展,河道治理美化了城市,同时对周边生态环境造成影响。为减少不利影响,做好城市河道工程治理过程的生态保护工作。我们就必须坚持科学、合理的生态治河理念。对此为落实可持续发展,生态水利设计理念应用城市河道治理工程当中。将生态水利设计理念贯彻到城市河道治理,大大推进了水利工程建设行业与河道生态的可持续发展。

[关键词] 城市河道; 河道治理; 生态水利; 设计理念

中图分类号: TV 文献标识码: A

1 城市河道现状及其存在的主要问题

纵观历史发展,可以发现很多城市、村庄均是依河而发展的,并且大部分的农田地址也选择在沿河两岸,虽然人口总量呈现逐年上升的趋势,可是城市建设用地以及耕地却十分紧缺。所以,为了进一步发展,只能占用河道水域,这也直接导致了河流可利用空间的日渐缩小。很多城市起源于河流,因此,从某种程度上讲,河流也是城市文化的一部分。城市是人们生产与生活的主要场所,在城市化进程加快以及各个领域的进一步发展中,人类活动对河道的影响愈加明显。

例如,在河流中肆意倾倒工业废物或是人们的生活垃圾,在河道中直接排放废水、污水等,这在一定程度上加剧了水体的污染程度,而且,河流水质也受到相应的影响。一方面降低了水中生物的多样性,另一方面使得淤积的垃圾占用河道,在缩减过水断面的同时,对其防洪排涝造成影响。因为人类不能合理使用水资源,给河流生态系统带去重创,不仅使其系统多样性快速下降,而且也导致诸多珍稀水生物大量死亡。关于河流污染,其已是现下环境污染的重点内容,更是不容忽视。不仅如此,各种规模的采砂等相关采挖行为,也严重影响到河道堤岸的稳定性。基于此,我们需要认识到河

道治理是社会发展中必须要解决的重点问题,提高城市河道治理的有效性和科学性,能够在提高资源的使用效率的基础上,优化河流的社会功能及重要的自然功能。

2 城市河道治理的相关原则

2.1实现河道的自我修复。要想实现河道的自我修复,首先,要让河道水体拥有一定的自净能力,而若想真正地实现这一目标,则应该有效确保河道具有充足水量,可以达到生物生存的标准。与此同时,河流水可以和地下水实现自主交换,只有这样河道才能实现自我修复。因此,提高河道日常的储水能力是十分必要的,针对治理而言,需要采用针对性的举措,进而确保河流周围环境生物的丰富性。

2.2保证生物多样性。关于河道治理,有必要确保生物的多样性,生物多样性程度越高,那么其整体价值也会随之提升,在对河道进行治理时,应该以实际情况为依据,对河道面积进行扩展,也要保证河道周围的绿化程度,所选择的绿化植物应该与当地生物环境相吻合。

2.3实现人与自然共生发展。众所周知,排涝防洪是河道最基本的功能,而且在一定程度上调节周围气候,在对河道进行治理时,应该保证人和自然能够平衡,也要确保其排洪能力,尽可能确保其

自身的基本功能,进而发挥出河道的最优效益,到达人和自然共生发展的目标。

2.4以城市景观设计为基础。在对城市的生态环境进行治理时,一定要充分设计好河道周围的生态景观,应让其满足城市发展与规划的要求,且河道治理应和城市文化相融合,而且河道周围绿化也应该满足人文发展的实际需要,以此来带动城市的进一步发展。

3 城市河道工程中生态工程技术运用的必要性

3.1城市河道治理模式的选择对生态环境的影响。城市河道工程的规划决定了河流的平面、断面的层体形态,对河道防洪施工工程、生态景观工程及生态措施布置形式也起着决定性的影响。由此可见,城市河道工程规划合理性科学性的选择往往对河道生态环境至关重要。例如一些城市的防洪工程的主要防护形式是以混凝土挡土墙。混凝土挡土墙工程造价与其它工程形式比较,并不算经济,同时它在城市与河流之间设置了一条人为的屏障,使河流与周边生态系统形成隔离,既不美观又不符合河道生态保护发展理念。

3.2城市河道治理施工技术对水生态环境的影响。靠近水源生物依靠河流生存,万物的生长离不开水源。河道工程治理通常包括:加固护岸工程、桥梁建

筑物改造、生态景观建设、河道防洪工程等。现如今的城市河道治理可以美化城市也可满足防洪标准。但大部分河道治理工程施工技术并未与生态保护措施相结合,如护坡大多使用浆砌石、混凝土盖板,表层无土覆盖,导致植物无法生存;水下基础防护的石头排布过密,水生生物无生存空间;以上做法都会破坏临河生物和水生植物原有的生存环境,打乱他们的生存规律,有些生物甚至会被迫离开居住地,某些动植物骤减或是增多,动物食物链遭到破坏,从而原有河流生态系统被破坏。

3.3城市河道工程的施工管理对周边环境的影响。河道管理工作贯穿于施工全过程,管理工作保障了施工任务安全、优质、高效的完成。在施工期间要对河道及周边环境的生态加强保护,否则对周边环境造成很大影响。水土流失、下游淤积、水质污染、大气污染的问题都是对周边环境造成的影响。由此可见,城市河道工程治理的生态保护与河道防洪及生态环境紧密相连。因此坚持科学合理的生态治理理念,减小河道治理工程对河道生态环境的影响,是城市河道工程治理必须给予足够的重视的问题。

4 生态水利设计理念在河道治理中的应用

4.1河道治理工程概述。河道治理工程是河道整治及水利工程建设等工作,由理念指导按规划进行。在城市河道治理工程要结合全局,从实际出发。当中,要结合因势利导、综合治理、远近结合、因地制宜的原则。不可小觑河道的防洪、排涝、航运、蓄水等功能的作用性,为有

效的规划河道进行河道治理,提高城市河道的综合效益。现如今将生态水利的理念引入了河道治理工程道治理当中,有利于在维护河道景观状况的基础上改善河道的空间异质性。

4.2生态水利设计理念的设计要点。首先,生态水利理念更加注重和利用水的自然功能。水的自然功能是指影响气候变化、形成水域、维持生态平衡、净化空气的功能。设计理念中水利工程中将水环境与城市功能相结合,使城市河道成为了景观的一部分。设计理念中还蓄水技术的引入比较注重。生态水利设计中常采用既环保又实用,而且还具有跨度大、自重轻等优点的橡胶坝进行蓄洪涵水,生态水利设计理念中为维护河道生态平衡注重运用自然生态工程措施。生态工程措施就是指自然属性的人工性质的生态措施,自然生态工程措施具有保护和维护生态系统,促进工程与生态环境之间的协调发展的优点。生态水利设计理念跟传统的设计理念相比较来说,生态水利设计理念更加看重生态功能的发挥,而且新的生态水利设计理念还对地下水的调节比较重视,理念价值与使用价值都非常高。生态水利设计理念中尤其注重工程与自然景观的结合。生态水利设计理念中也最大限度的保留原生态环境的组合元素,为保证生态的原始性,施工工程简单的修护工作也会运用生态工程的措施和方法。

4.3生态水利设计理念对城市河道工程的指导作用。在生态水利设计理念具有指导作用,在其指导下河道治理工程保留天然的河道弯曲,保持河道自然

弯曲性就是保留了河道自然的因素。河道的弯曲性使河道蓄水量和水容量增加。生态水利设计理念中提倡在河道治理中构建生态水网工程。生态水网利于生态环境的维护与改善,它包含生态理念以及河道水网的网络系统。这个网络系统的构建必须各环进行资源调节相互联系,生态水利设计理念的应用还能保证河道治理中生态多样性的保持。河流的物种多样性关系到河道生态系统的平衡,保证生物多样性就要保护河道自然环境,生态水利设计理念的应用还需要构建生态河堤。新型的护岸技术中生态河堤是比较好的一种,为保证河道的自然元素做好生态河堤建设是非常有必要的。

5 结语

城市河道的治理应在满足防洪、景观需求的同时,从降低污染、保护生态环境、建立合理有效的水生态保护机制等方面入手,做好城市河道工程治理过程的生态保护工作,集以人为本理念、功能效益理念、文化理念精华于一体,从而最大限度的减少对河流及周边生态环境造成的影响,从而保障河道生态环境可持续发展,进而推进生态水利设计理念在河道工程中的落实应用,有助于提高工程的效益水平。

[参考文献]

- [1]董伟珉.城市河道生态治理与环境保护探索[J].智能城市,2018,4(9):91-92.
- [2]张帅.城市河道生态治理与环境保护探索[J].建筑工程技术与设计,2018,(25):3938.
- [3]何儒权.生态浮床技术应用研究进展[J].居业,2018,(7):47-49.