

水环境治理的水利措施探讨

罗昉昕

北京首创生态环保集团股份有限公司 北京 100044

摘要:我国是一个发展中国家,各领域的发展速度极快,给各地的环境问题治理带来挑战城市内河道自然生态环境愈发恶劣,主要原因是生活污水随意排放、截污治污不到位。当前,城市河道污染问题日益突出,水体自净已无法从根源上处理这一问题。深入分析水环境修复项目综合治理技术,推动我国水环境修复工程治理技术的发展。

关键词:水环境治理;水利措施

引言:

水是人类赖以生存的物质基础。在当前的社会发展进程中,人们对水环境保护越来越重视,其对我国社会发展以及经济建设具有十分重要的作用。水环境污染问题就是其中之一。为了治理水环境污染,为人民群众提供良好、优质的水源,就必须积极做好水环境治理相应水利措施的部署与选择,尤其应根据当地水资源情况、气候变化情况、水利技术水平等因素进行科学计划的设计,为水利措施的落实提供科学的设计基础。

1 水环境治理的特点

1.1 自然性

在进行水环境治理时,首先要具备的特征就是自然性。也就是说,要加强对自然环境的重视,保护周围的自然环境,确保生态平衡最大限度地实现水环境治理与自然环境的和谐统一。同时,要强化水利工程的和谐发展,进一步实现水利工程建设科学化、环保化,降低水利工程建设对自然环境的破坏^[1]。

1.2 可持续发展性

要想保证国家长久发展就必须重视可持续发展的道路,将各行各业的推进与环境保护结合在一起。进行水环境治理时,一定要保证其能够满足人们的生活,同时又可以更加环保,让水利工程行业能够可持续发展,最大程度降低水利工程施工建设给周边环境造成的破坏。要重视环境工程与水利工程的结合,尽最大可能将环境和经济协调起来,建设生态文明。

1.3 经济性

加强水环境治理能够充分实现在生态文明理念下的环境保护,有效推动当地旅游业的发展。水环境治理体

现着对资源的合理利用。在进行水环境治理时要合理分析治理措施,确保制定的措施满足工程的建设需求,而且具备良好的经济性,从而提升水利工程的经济效益^[2]。

2 水环境治理的水利措施与实践

2.1 水利信息资源收集

在水环境治理的措施制定前期,水利信息数据的采集工作是一个重要的环节,只有精准的数据支撑,才能制定出科学、高效、合理、有针对性的治理措施,并符合当地的水利水文运行的实际情况。需采集的水利信息主要包括水雨情数据采集、风速气温数据采集、旱情数据采集、工程数据采集,让收集到的信息都与水环境治理紧密联系、息息相关,并发挥出作用。另外,在进行水利工程的施工前,一定要仔细勘探施工区域的地质水文的情况,同时针对勘探的数据进行科学的信息化建模设计,将施工过程中对水环境的影响降至最小,并不断优化改进施工工艺。譬如,在加固水库这一环节的工作完成之后,并不会非常明显地影响水库总面积的大小等,但是在真正运营之后,依然要考虑许多变量对工程的不可忽视的作用,如天气的变化、河流的性质等,这些因素的可控性与不可控性,都会造成水位的上升或下降问题,从而影响工程的抗洪涝功能。

2.2 河道改造

河道改造是有效实现水环境治理的措施,必须要加强对河道改造工作的重视,积极强化河道改造工作的质量。在实际改造过程中,要加强与生态文明理念的融合,充分考虑到河道改造工作对周边环境以及水环境的污染,积极制定与河道改造工作相符合的施工方案,并按照国家相应的法律法规要求,确保河道改造工作不对环境造成污染,而且还能实现工程质量和安全性的提升。也就是说,在进行河道改造时,首先要加强对生态文明理念的应用,结合水利工程实际情况,对河道改造中岸边保护、水量疏浚、周围绿化等众多因素进行合理分析,强化河道改造工作的质量。其次要保障施工不对周边环境造成破坏,推进工程

作者简介:罗昉昕,男,汉族,1987年7月,河南周口,硕士研究生,北京首创生态环保集团股份有限公司,总经理助理,工程师,水利工程与水环境综合治理,邮编:100044,邮箱:459108077@qq.com。

建设与环境保护的和谐发展。最后要积极强化河道安全运行,吸引更多的游客,从而促进当地经济效益的提升^[3]。

2.3 堤岸建设

堤岸建设对于水环境治理来说非常重要,相关从业人员需要加强创新理念,从现代化的角度出发来完善现有的堤岸建设技术,使其更具有实际应用价值。要做好经济发展和环境效益的评价指标,根据实际状况来及时修正评价指标,要从具体情况出发,来最大程度增加环境治理的经济效益,让环境治理能够引发更多的关注,然后形成一个正面的循环,引来更多的投资。要重视实地勘察和分析,根据当前的环境保护政策措施来提升建设质量。要让水利工程的可持续发展得到更彻底的落实。

2.4 河涌综合整治工程

在制定清淤规划时,需要通过不同渠道综合考虑不同地域可以承受的最大限度、可以投入的金融资金、承受能力、地区经济和社会发展等方面因素。当项目确定时,需要结合不同渠道中不同的淤泥类型,还需要充分考虑机械和设备的配置,并遵循科学的实际原则。

2.5 大力培养和引进优秀的工作人员

专业人才对水利工程环境治理来说非常重要,相关单位要重视专业人才的吸纳,从实际情况出发来做好水环境的治理。要注意培训和考核工作的推进程度,从操作技能和专业素养着手,保证每个从业人员都有好的专业素养,并且在生产工作中累积工作经验,熟悉专业知识。工作人员需要有保护环境意识,相关部门也要做好培训,使工作人员能够更理解环境治理和生态治理的价值,促进水利工程可持续发展,做好水资源的保护。

3 河道治理改造中的水环境保护措施

3.1 做好控污清淤等日常工作

在控源截污方面,需要对河道的污染源头进行控制,国家需出台相关政策法规控制工业污水的排放,并责令相关企业对污水进行达标处理之后方可排放。而针对生活污水方面,则可以建立相应的污水排放管网对其进行收集,并经过污水处理厂进行集中处理。而针对农业污水方面,因其污水存在富营养化的现象,在对其治理过程中可以通过生物手段,在河道中种植如美人蕉等与之相关的水生植物或者是浮游生物对其营养物质进行吸收与分解,在进一步推动水体自净能力恢复的同时,还可以为水生生物提供相应的饵料,进一步促进河道生物的多样化发展。通过对河底淤泥进行定期清理,来对河道蓄水容量进行保持,在进一步确保河道排洪泄洪功能的同时,还能避免淤泥长期沉淀导致的水质污染,进而提升水体的自净能力,对河道水质起到积极的保障作用。

3.2 水生生态系统构建

水生生态修复技术需要重点关注微生物、沉水植物以

及水生动物生长环境的改善。

(1) 在水体环境中添加微生物,构造适宜微生物生存的生态环境,帮助沉水植物生长,改善生态系统,借助植物修复水体水质。

(2) 尽可能消除水体藻类、悬浮物,提升水体透明度,促使沉水植物能够吸收足够的光照,促进沉水植物、微生物健康生长。

(3) 通过沉水植物净化水体中包含的氮磷富营养物质,降低氮磷等物质含量,构建水下森林抑制底质,提升河流自身的净化能力。

(4) 水生植物拥有健康的生长环境后,微生物逐渐扩散至河流底部,加剧氧化反应,为水生昆虫、水生底栖生物构建健康的生长环境,逐渐提升食物链自净功能。

(5) 待水体环境整体得到显著改善后,可向水体中添加螺、贝、鱼、虾之类的水生动物,形成覆盖水生生物、微生物、水生植物的整体生态系统,提高水质环境。

3.3 做好生态护岸工作

在河道治理改造工作中引进先进的生态护岸技术,并对其灵活应用。在使用生态护岸技术过程中需要结合河道的实际情况,采用与河道情况相吻合的生态护岸方式进行河道治理与改造。比如针对土质较为松软、植被茂盛且水流比较湍急的河道,可以使用植物护岸的结构形式,对充分利用河岸植物根部固土,以及植物自身缓解水流冲击力的能力,来对河岸植物进行充分的利用,保证河岸坚固的同时,减小水流对河岸的冲击与破坏^[4]。

4 结束语

水利工程措施控制流动的水和水环境保护工作是一项全面、综合和相互密切相关的工作,因此需要全社会充分认识到保护水环境的重要性。我国各地环境保护工作中,水环境保护的系统性与技术性要求较高。为了保证各地水环境污染问题的治理效果就必须积极做好水利技术措施的规划及管控,并要提升水环境保护及治理技术操作的质控效力,提升清淤工程及生态护岸建设的科学性,为城市水生态的恢复与污染治理提供保障。

参考文献:

- [1] 贺登杰.水环境治理的水利措施与实践[J].农业科技与信息, 2020(9): 43-44.
- [2] 赵俊.河道治理改造中的水环境保护措施探讨[J].魅力中国, 2020(9): 343-344.
- [3] 吉立, 刘晶, 李志威, 等.2011—2015年我国水污染事件及原因分析[J].生态与农村环境学报, 2019(9): 775-782.
- [4] 肖璐瑶.城市水环境治理中的雨洪控制与利用规划:以株洲市“一江四港”工程为例[J].中外建筑, 2019(3): 97-99.