基于中小河流治理问题分析及水文规划设计的研究

郭会

广东省水利电力勘测设计研究院重庆分院

DOI:10.32629/hwr.v4i2.2760

[摘要] 河流在我们的生活中起到十分关键的作用,它不仅为人类的生存和发展提供着饮用水,而且还为人类的各项生产提供水资源。水文规划是中小河流治理工程设计的重要基础,也是水资源利用与调配、水资源开发、生态系统保护的具体计划和安排。本文主要分析了在中小流域河流治理中所存在的问题,提出了这些问题在水文规划设计上相对应的解决方案。

[关键词] 河流治理; 治理措施; 水文规划

我国是世界上河流众多的国家之一,黄河流域、长江流域哺育了中华儿女。河流曾经赐予人们恩惠,曾经也吞噬过人们生命。河流治理问题越来越受关注,它是一项艰难和复杂的工程。社会主义进程速度在加快,对于河流治理要求越来越高。

1 中小河流治理存在问题分析

1.1 预防洪水的要求低、河流水坝质量差是中小河流存在的普遍问题。中小河流河道建设的工程量较大,涉及的东西较多。当前,我国很多中小河流还没有进行过大规模的、全面的治理和完善。根据调查显示,我国目前约有2/3的河流预防达不到国家的规定。已经治理过的中小河流水利设施仍然很薄弱,而且大部分的地方仅有非常简陋的泄洪道和排水沟等。河流污染问题也得不到治理,况且许多治理河流的设施使用率低,一些河流河道防栏很长时间没有得到修缮,安全隐患较多,导致无法应对一些突发的紧急状况,给周边居民的生活造成了极大的影响。

1.2 河流分布比较偏远,而且地质条件不容易掌握。中小河流很多都分布在一些偏远的城镇、山区之中,道路修整不完善,交通不方便,这就给在山区中治理中小河流问题的人员带来了困扰,使得一些中小河流的问题,不能及时发现和解决。而且因为经济的发展程度低,有关于治理中小河流的资金很多时候不能按时到位。许多中小河流地域条件复杂,比如有些喀什特地貌,泥石流等都对这些中小河流的治理工作产生很多阻碍和影响。每条中小河流都有他们自己独特的地貌特点,而且治理河流的方式也是按照实际情况开展的,这就加重了我国治理中小河流的任务。

1.3 河流规划和前期工作滞后。很多地方治理中小河流的时候前期的基础工作准备不恰当,没有对整个的河流进行全面调查和系统规划,造成了在具体的实施过程中完全达不到预想的效果,达不到整治的目的,并且随着越来越多的人接受和了解了生态文明的概念,之前这里的工作不能满足人们对河道治理和管理的要求,人们对于中小河流的污染治理、去除淤泥、以及相关水资源的利用和追求水生态的平衡等要求越来越高。

1.4 技术力量薄弱,干支流综合预防洪水的能力需要提高。中小河流分枝多,流域面积大,并且由于当地地形气候条件的差异,很多地方会产生突发性的暴雨洪水,这就造成了干支流洪水发生的概率增加。人们在解决很多中小河流的防洪问题时存在着重干流轻支流、重骨干轻配套的现象,骨干防洪工程如果得不到有效的重视,因为长时间受中小支流的冲击,会加剧其中小流河水综合预防能力的下降。

2 水文规划设计方法

2.1 做好外业查勘工作。外业查勘是中小河流水文规划设计的基础,其主要任务和内容包括以下几个方面:根据现有资料的缺少程度对流域

的基本情况补充调查;查勘河流的概况,以及水库建设情况,如河流的地形地质、植被水土流失、河道水系情况等;查勘水利工程地形和地质条件、占地面积、水工布置、施工场地布置、导流方案、施工供水供电等情况;查勘流域内灌区情况,核对有关面积,分析引水渠线地形、地质条件,判断渠线方案的合理性。通过外业查勘,汇总整理调查资料,编写查勘报告。

2.2 对于暴雨的途径采用相同频率组成的方法。因为一些河流没有建设控制性的水文站,所以可以采用暴雨的途径来推算设计洪水。这个方法适用于在水文站没有形成系统的监控水文。一般河道地理参数会包括承受雨水的面积、流道的长度以及河道平均的比降,这3个要素要形成统一的比例。在暴雨途径采取瞬间单位线法以及相关的推理公式来计算洪水的数值,暴雨的数据采取地区内的参数图集数据,且要查询出暴雨值以及C值等值线数值。当流域内的面积较大时,需要收集数值计算,且只需要考虑水库的调节性即可。

2.3 理顺投资渠道。投资是河道治理工程的关键动力来源,河道的治理涉及许多工序,随着社会的不断发展,河道治理的要求更高,所以必须要建立起一套科学可靠的投资管理机制。对于中小河流的治理工程来说,为了达成实际的治理目标,首先需要争取长期的资金支持,才能够保证治理的成功率提升,为此必须要建立起更加科学稳定的投资管理机制,做好宣传,广泛引资,并且借助地方政府的财政支持减轻河道治理工作的资金压力,并且不断加快河流治理的进度,更加高效完成治理,得到理想的治理结果。其次民众的参与也至关重要,要激发人民群众的环保热情,认识到河道治理的重要意义,坚持河道治理靠大家的原则,不断强化对于中小河流或是特定问题河段的针对性治理。

3 结语

中小河道的治理越来越重要。在中小河流水文规划设计的工作实施中,需要从上述角度多方面进行综合考虑,在具体的措施以及方法的实施层面充分重视,只有如此才能有助于水文规划设计的目标有效实现。通过从理论层面对中小河流规划设计的研究,对实际的发展就能起到积极促进作用。

[参考文献]

- [1]王寿兵,李百炼.中国中小河道生态治理与修复策略[J].水资源保护,2018,34(04):12-15.
- [2]刘旭.中国中小河道生态治理与修复策略探讨[J].海峡科技与产业,2019,(05):159-160.
- [3]王辉,耿晔晔.中小型河道生态治理与修复策略[J].工程技术研究,2018,(16):223-224.