

水土保持技术在小流域治理中的应用

冼中龙

(乐业县水利局, 广西 百色 533200)

摘要 随着社会经济的日益发展, 我们所面临的环境问题也不断突出, 环境治理成为现代社会和有关部门需要高度重视的重要课题。在经济与科技高速发展的推动下水土保持技术得到了有效的开发和应用, 而在推动社会发展和保护环境的背景下, 水土保持技术的广泛应用对于小流域进行治理能够有效改善生态环境, 起到避免水土流失和改善自然环境的效果。基于此, 我们需要了解水土保持技术在小流域治理过程中存在的问题, 并建立对应的管理体系与管理方法, 使水土保持技术能够真正应用于流域的合理治理中。

关键词 小流域治理; 水土流失; 水土保持技术

中图分类号: S157

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)03-0052-03

在小流域的水土治理中水土保持技术越来越受到有关部门和工作人员的高度重视, 并且在实际的治理过程中得到了广泛的应用, 但我国的小流域水土治理工作还存在一定的问题, 我们应当积极总结日常工作中的不足^[1], 并对其中存在的问题进行有效的分析, 采用针对性的处理措施进行管理, 以达到最优化的治理效果^[2]。就目前来说, 环境问题是我国需要进行管理的一个重要问题, 在开展水生态文明建设时, 工作人员需要针对环境进行有效的监测, 选择合理的方案, 建立完整的环境监管体系^[3-4], 通过这种方式能够使水生态文明的治理工作得到改善, 有助于避免环境污染进一步发展, 对我国的社会环境产生影响。

1 小流域治理工作对水生态文明工程的主要意义

1.1 对环境污染有良好的管控作用

有关部门在进行监测时, 需要借助先进的监测技术和仪器来对环境进行长期且稳定的监管, 当生态建设变化数值超出正常标准后, 工作人员就需要对其进行及时有效的控制来避免更多的感染状况发生, 因此小流域治理工作在环境污染中具有十分重要的管控作用^[5], 相关部门需要根据监测到的异常数据, 采用合理的方式进行管控, 而随着我国小流域治理指标的不断增多, 小流域治理对于环境污染产生的管控作用也变得越加突出。我国甚至还建立了对应的环境监管数据库, 并且在数据库中形成了完善的数据监控体系和管理方案, 旨在为我国的污染预防提供现代化的技术支持和数据支持^[6]。

1.2 提供水生态文明标准的制定策略

并根据最终的对比结果来对环境数据的污染状况

进行评估, 这一方式能够帮助相关工作人员掌握污染程度, 而水生态文明标准在应用过程中具有严苛的要求, 在制定过程中需要与区域环境相符合, 只有保障水生态文明标准具有较高的科学性和适用性, 才能够使相关工作的开展更为顺利。相关工作人员在进行标准的建设时应当考虑水生态文明标准的依据, 而相关工作人员需要对其中的数据进行有效的监控, 针对不同时间段的对应指标, 根据保护要求做出调整, 只有这样才能使水生态文明标准的制定具有更高的有效性^[7]。

2 小流域水土流失的原因

2.1 人类活动对水环境工作产生的影响

在进行工作时, 相关工作人员缺乏对目前形势的科学分析, 并没有在工作中重视生态环境水土保持与植物资源优化管理技术的综合推广, 这也直接导致小流域治理推广工作的落实效果较差, 间接加大了整理技术推广时出现问题的可能性, 对小流域治理的发展质量和经济效益会产生极大的影响^[8-9]。

2.2 小流域治理工作基础设施水平较为落后

生态环境水土保持与植物资源优化管理技术推广工作本身是一项对资金要求较高的工作, 这项工作基本没有任何的经济来源, 完全凭借政府的拨款完成小流域治理站在开展生态环境水土保持与植物资源优化管理技术的推广, 但是并没有得到来自政府的有效支持, 再加上工作人员缺乏对工作细节的重视度, 直接导致生态环境水土保持与植物资源优化管理技术的工作质量下降, 并且也无法将各项技术进行有效的推广。

2.3 农耕方式落后

大多数农民在进行耕种时所选择的方式都是较为原始的方法, 而在进行种植时整体来说方法单一, 并

且也没有重视对农田的保护,导致农田的营养储存能力相对来说出现变化保肥,蓄水能力逐渐变差。除此之外,由于保护管理工作不及时,并没有形成规范的保护和防护措施,导致小流域在进行治理时依旧存在治理与破坏并存的情况,逐渐导致水土流失的日益加剧^[10]。

2.4 过度放养

随着经济的不断发展,我国各个地区在进行建设时,对于经济发展有较高的重视度,但这一管理方法缺乏对环境的重视和保护,并且有一部分地区已经出现了严重的土地沙化的问题。在这部分地区存在较为严重的水土流失的问题,再加上牧区的牛羊散养,也在一定程度上影响了草木的环境建设,导致后续的管理工作难以顺利开展。

2.5 治理技术落后,水土保持观念较差

由于大多数地区缺乏对于水土流失的重视度,并且缺乏良好的治理意识和治理技术,导致水土保持技术并没有得到广泛的应用,整体来看缺乏良好的治理效果。除此之外,人们对于水土保持工作缺乏观念,同时缺乏对于水土流失的危害认知并不能够使水土保持工作落到实处,导致治理工作在开展时较为缓慢,同时应用质量相对较差。

3 关于如何构建小流域治理的具体方式

3.1 建立完善的环境质量监测体系

在进行小流域治理时,应当针对质量进行有效的控制并做好相应的监管,需要结合小流域治理的标准以及要求,逐步建立完善且现代化的小流域治理评估体系,使小流域治理工作在开展过程中能够根据实际的监测内容,对其进行有效的规范化管理,而监测站内的相关工作人员需要做好对应的文件审核,需要由专业管理部门来进行核对和确认,只有这样才能保障小流域治理工作更为顺利地展开。值得注意的是,在开展小流域治理的相关工作时,各个部门与人员都需要具备良好的质量管控意识,使各项环境生态建设工作在开展时都能够高质量地完成相应的处理^[11],一般情况下,在进行工作人员的培养时,应当具备较高的风险管控意识,并且较高质量地完成监控作业,通过这种方式能够强化小流域治理中的整体控制质量,使所有监测人员在开展工作时的综合素质得到保障。

3.2 强化综合分析能力,使小流域治理水平得到提升

小流域治理是水生态文明工程开展过程中的一项导向内容,而在进行管控时需要针对小流域治理最终

的报告来开展水生态文明工作,其中不仅仅涉及的是针对环保数据进行收集,更重要的是针对环保数据加以有效的分析和整理,通过对环保监测报告进行评估,才能够合理地制定环保策略,这就要求环保工程在开展过程中需要率先开展相应的管理意识,通过建立良好的综合分析能力,使监测人员的综合素质得到提升,只有对人员进行培养,才能够从根本上提高监测人员的分析能力,使其在小流域治理工作的开展中得到有效的管理^[12]。

3.3 建立良好的小流域治理预警系统

在信息时代到来后,小流域治理工作的开展也十分依赖于信息化的建设,如何进行有效的信息化管理直接象征着区域环境污染的预警,我国的网络和地方政府部门都需要强化计算机发展过程中网络环境的建设优化性,通过小流域治理系统的建设,能够对环境工程中的异常数据进行分析,保障预警信息发送和反馈的及时性,尽可能地对污染的状况进行限制,保障在污染扩大前就能够对其数据进行有效的控制,对后续的风险预见、建立高效的环保监测工作提供基础资料。不同部门在开展管理工作时,需要进行有效的配合,及时对环境问题进行处理,相关工作人员需要推进小流域治理工作的规范化和制度化建设,建立良好的国家级小流域治理网络,并通过这一网络建立良好的环境管理体系,只有这样才能使环境管理工作更为顺利地展开^[13]。

3.4 强化水利工程的管理

小流域水利工程的建设直接关系到当地人民的生命财产安全,而采用科学的方式对水利工程进行建设和治理,能够在一定程度上减少洪灾或旱灾对当地的环境产生的影响。国家相关部门需要针对水利工程进行有效的监管,并且将防洪抗旱工作落到实处,严格执行各项措施,这样才能够使水利工程起到真正的防洪抗旱的效果。工作人员能够对水利工程现场的信号进行有效的采集并开展对应的上传和显示工作,操作人员可以通过移动终端或调度中心发送各种控制指令,使闸门能够进行自动化的控制,而值得注意的是,闸门还能够运行的过程中进行自动化的自我调控,无需工作人员手动对闸门进行控制,也无需工作人员对闸门的运行状况进行监控,工作人员每日只需要针对闸门的开合状况进行检查,同时检查闸门开合的各项记录,判断计算机系统是否出现问题,若无问题,则能够按要求进行相应的处理,有助于提高闸门监控系统的整体质量^[14]。

3.5 水文生态环境建设的物资管理

首先,在进行防汛物资的管理时,工作人员需要科学合理地对防汛物资的实际堆放位置进行安排,使防汛物资保存场地和成品料与具体的施工距离尽可能缩小,这样能够保障后续施工能够在短时间内开展,避免二次操作而导致后续的施工受到影响。其次,在进行防汛物资的堆放时,应当尽量远离项目所在地的农作物区域和村庄区域,避免由于防汛物资而导致周围的居民生活环境受到影响。工作人员应当安排专业的管理人员对物资进行综合化的管理,可以通过岗前培训和深造学习的方式,使防汛物资管理人员掌握基础的防汛物资管理技能,保障相关工作人员能够按照要求针对其中存在的问题进行优化与调整。最后,施工单位还需要针对料场的漏洞进行分析,在进行管理时针对其中存在的管理问题做出相应的优化和调整,尤其需要建立完整的现场管理环境和管理模式,进而使施工管理的整体效果得到提升。

3.6 建立小流域生态补偿机制

在进行我国的现代化小流域治理时,需要建立对应的责任管理机制,形成水土服务生态价值,政府需要以自身的发展作为基础,调节各方利益,并且还需要在进行流域治理时给予相应的补偿和辅助,同时进行项目建设的一方也需要按照要求缴纳水土保持补偿费用应用于建设水土保持设施和修复被损伤的植被中。而项目在建设时建设方一方面需要做好有效的环境保护,另一方面一旦引发各种问题,也需要承担起对应的管理责任和水土治理职责,享受水土保持的生态效果,进而促进生态平衡,并解决小流域水土保持资金存在的短缺问题,使生态建设和经济能够形成良好的同步发展。从目前的小流域地区环境来看,我国的土地荒漠化治理水平相对来说还处于较为初级的阶段,仅仅有小部分小流域地区的工作人员能够应用科学技术进行治理,还存在人才缺乏和技术缺乏等问题。所以管理人员需要不断尝试并利用资源的开发新模式,根据小流域地区的种植环境,积极落实切实可行的科学技术,并应用科技武装新兴技术,真正地将科技融入治理工作中,根据小流域地区的特有自然环境建立科学的管理体系,培养基层工作人员的综合素质与能力,吸取国内外的先进经验,建立符合小流域地区水土流失和土地荒漠化的监控网络与管理网络,便于环境部门能够及时了解小流域的土地荒漠化和植物资源保持信息,为制定科学合理的决策提供依据。

3.7 修建护岸

小流域受到长时间水流的冲击和影响,有可能会

出现水土流失的情况,在这一背景下应当为其钩倒,两边建设合理的护岸。一般情况下,在进行护岸的建设时,通常会选择石块作为砌筑的材料。具体的户案建设应当根据相关工作人员的个体状况做出调整,以保证护岸在建设完成后的整体质量。

4 总结

小流域治理管理工作对于我国的现代化水生态文明来说有十分积极的作用,不仅能够使人们针对当前的环境现状有充分的了解,同时还能够提高现代人群的环保意识,而在环保工作不断发展的过程中,我国的小流域治理水平依旧存在一定的缺陷,所以相关工作人员需要选择合适的方式来对小流域治理技术进行优化,只有这样才能够促进我国现代化的环保工作顺利发展,使我国的现代化环境建设的整体质量得到提升。

参考文献:

- [1] 李鹭,顾治家.基于小流域土壤侵蚀严重指数的县域土壤侵蚀制图研究[J].水土保持通报,2020,40(05):196-200,208, F0002.
- [2] 蒋佳莉,李怡翔.宁夏中南部地区小流域综合治理建设实践及思考[J].中国水土保持,2020(09):84-86.
- [3] 李双喜,姬俊虎,龚旭昇.丹江口库区生态清洁小流域建设思考[J].人民长江,2020,51(08):67-70,122.
- [4] 崔景学.三道沟小流域水土流失现状及防治对策分析[J].内蒙古水利,2020(08):62-63.
- [5] 夏懿.乡村振兴视域下农村小流域建设的对策研究[D].武汉:湖北工业大学,2020.
- [6] 靳仔鑫.宁夏六盘山叠叠沟小流域植被结构对产流产沙的影响[D].北京:北京林业大学,2020.
- [7] 张利超,胡松,张杰,等.基于现状调研的鄱阳湖区水土保持成效分析[J].中国水土保持,2020(08):57-59.
- [8] 丁宗银.无人机遥感技术在水土保持中的应用[J].清洗世界,2020,36(07):58-59.
- [9] 张晓光.朝阳县下洼小流域水土保持措施空间配置研究[J].黑龙江水利科技,2020,48(07):143-146.
- [10] 杨翠华.关于辽宁省建昌县项目区水土保持监测结果的分析[J].水土保持应用技术,2020(04):47-49.
- [11] 苏长芳.朝阳县下洼小流域综合治理中水土保持效益评价研究[J].地下水,2020,42(04):218-220.
- [12] 姚永霞.小流域水土保持综合治理中存在的问题和相关措施分析[J].甘肃农业,2020(07):111-113.
- [13] 王超,贾海燕,雷俊山,等.南水北调中线水源地小流域面源污染生态阻控[J].环境工程学报,2020,14(10):2615-2623.
- [14] 罗国平,陈志,杨贺,等.湖南省生态清洁小流域建设现状及对策[J].湖南水利水电,2020(04):70-72.