

浅析小流域水土保持综合治理对策

岳营丽¹ 裘烨栋²

1 杭州定川信息技术有限公司 2 浙江省测绘科学技术研究院

DOI:10.12238/hwr.v6i6.4466

[摘要] 小流域水土保持工作是确保小范围内水资源良好循环、推进区域农业发展、促进生态可持续发展的重要手段。党的十八大以来,生态环境保护已经被水利部门充分重视,并且出台了一系列针对小流域水土保持治理的方案,并且已经取得了一定的成绩。然而小流域水土保持治理仍然缺乏系统的、标准的、综合的治理对策。基于此,本文主要针对小流水土保持的治理意义以及治理现状进行分析,针对现存的一些问题提出相应的解决策略,提出更加全面的治理方案,以期强化小流域水土保持综合治理的效率与质量,为我国生态环境保护提供基础。

[关键词] 小流域; 水土保持; 综合治理; 信息化管理

中图分类号: S157 文献标识码: A

Analysis on Comprehensive Management Countermeasures of Soil and Water Conservation in Small Watersheds

Yingli Yue¹ Yedong Qiu²

1 Hangzhou Dingchuan Information Technology Co., Ltd

2 Zhejiang Institute of Surveying and Mapping Science and Technology

[Abstract] Soil and water conservation work in small watersheds is an important means to ensure a good circulation of water resources in a small area, promote regional agricultural development, and promote ecological sustainable development. Since the 18th National Congress of the Communist Party of China, ecological and environmental protection has been fully valued by the water conservancy department, and a series of plans for soil and water conservation and governance in small watersheds have been introduced, and certain achievements have been achieved. However, there is still a lack of systematic, standard and comprehensive management strategies for soil and water conservation in small watersheds. Based on this, this paper mainly analyzes the governance significance and governance status of water and soil conservation in small watersheds, proposes corresponding solutions for some existing problems, and proposes a more comprehensive governance plan, in order to strengthen the efficiency and quality of comprehensive governance of water and soil conservation in small watersheds, and provide a foundation for China's ecological environment protection.

[Key words] small watershed; soil and water conservation; comprehensive management; information management

引言

小流域水土保持的综合治理是确保我国水系发展的基础。

近年来,由于工业发展与城市建设的快速进步,导致区域内小流域水土流失严重,破坏了生态平衡与制约了社会进步。因此加强对小流域水土保持的治理十分重要。这就要求在实践中从全面的角度进行分析,通过加强政策指导、完善治理标准、创新治理模式、提升治理技术、优化综合管理等方面提出综合的治理对策,实现水资源开发与利用的效益最大化以及生态环境保护的战略发展。

1 小流域水土保持治理意义

1.1 有利于恢复生态平衡

小流域水土保持治理可以充分保护水域面积、护坡,缓解水土流失带来的危害。首先,可以提升流域蓄水能力,增加地表径流丰富地下水资源。其次,可以有效调节水资源的循环,减少洪涝灾害,达到水资源控制与利用的目的,这将有利于于自然水资源的保护。最后,水土保持治理还能够协调生物的发展生存环境,优化生物种类,从而实现生态平衡发展。水土保持治理过程中的绿化建设,还能有效优化区域景观,促进环境整体质量的进步。

1.2 有利于河道治理

在我国城市建设过程中,河道功能的破坏十分明显,这也在一定程度上对小流域的排水功能产生了负面影响。在这种情况下,水土保持治理有利于减少河道堵塞,加径流绿化面积,减少河床受损,持续提升河道流量,增加地表水和地下水的交换功能。除此之外,小流域水土保持治理还能减少河段可能会大规模坍塌与河道侵蚀,避免水库淤积、河床抬高促进河流防洪功能的提升。

1.3有利于农业发展

小流域水土流失导致沟壑加剧情况严重破坏了土壤生态与农业生产。随着土壤侵蚀的加剧,土壤质量将急剧下降,这将导致土地利用效率的下降,阻碍农业的集约发展。水土保持治理可以提升土壤稳定性与肥沃度,促进农田抗击不均匀降水的能力、规划小流域水利与农业用水之间的关系,促进区域内农业生产的发展,为乡村振兴提供基础。

2 治理现状

20世纪末我国重视工业经济发展忽略生态环境保护是导致小流域水土流失的主要原因。小流域水土荒漠化严重,地貌侵蚀现象对区域自然景观产生负面影响。虽然现阶段记忆逐步开展了各项活动进行小流域水土保持治理,然而还需要在实践中不断分析治理中存在的问题,从而全面提升治理效率。

2.1治理模式方面

在小流域水土保持综合治理过程中,首先还缺乏区域整体规划的落实,常常出现不同部门分管而至的情况,导致了二次治理等情况发生。同时,对资源的合理配置也缺乏计划,致使资源浪费。其次,缺乏现代化技术的利用是治理效率难以快速提升的重要原因,在综合治理的过程中,由于治理信息不能及时收集、传递与工程,导致缺乏有效的监督机制与评价机制。

2.2政策支持方面

首先,在治理过程中部分地区过于重视经济发展,对小流域水土保持治理的积极性欠缺。导致人员配置不足,工作热情下降,流域水土保持工作不能有序开展,水土流失加剧,制约了小流域水土保持综合治理成效。其次,政府对小流域水土保持与环境恢复治理的政策还不够完善,例如:治理过程中水利部门与农业生产之间的矛盾,缺少针对农业资源、土地资源以及水资源之间合理配置的相关机制,导致治理过程中存在诸多障碍。同时,关于小流域水土保持治理的规范标准、监督体制以及评价机制的缺乏,严重阻碍了水土保持治理工作的开展。最后,资金问题是治理过程中的物质基础,只有充足的资金以及资金的合理使用才能促使治理工程更好地完成。现阶段,部分经济落后的区域难以在小流域水土保持工作上投入相应的资金,治理人员、设备都难以满足要求。在小流域水土保持综合管理中,一些施工单位为了加快施工进度不得不减少了人力物力,影响了小流域水土保持综合管理的效果。

2.3治理技术方面

在小流域水土保持综合治理工作中,治理技术严重制约了治理效果,例如,部分地区采取了植树造林的方法来应对水土流

失问题。虽然利用这一技术可以有效地改善改善水土流失、土地破坏的情况,然而水土流失的原因是十分复杂的,不是单一的植树造林可以解决的问题,单一的种植治理模式可能带来更多的问题,使后期治理过程中出现更多的问题。除此以外,现阶段的治理技术还缺乏现代化技术的利用,不能使治理中各个元素相互结合。

3 流域水土保持综合治理的原则

3.1统筹发展原则

首先,统筹发展原则要求根据小流域水土流失以及水资源现状确定治理方向与治理方法,科学合理地对流域内农业、林业、畜牧业等产业的分布与位置,优化当地资源的充分利用。其次,水土保持的目标是调整农业生产结构,实现农业生产的可持续发展和现代化的实现。同时要将工程措施、农业措施和林草措施相结合,适当减少小面积、人口密集地区的林草用地比例。最后,注重综合治理效果的评价,坚持先上后下、先支后干的治理方法,在控制水土流失的同时,必须考虑当地农业的发展,平衡管理与发展的关系,尽量减少对农业生产的影响。例如,植树造林可以种植经济林和果树,生态补偿可以确保当地居民的收入。

3.2预防为主原则

预防为主原则要求政府对水土保持工作进行正确严格地指导,不是把种植优化放在第一位,而是把恢复生态平衡,加强环境的自我调节功能为主,然后通过种植、扩大绿化面积、保护水资源等技术手段来强化预防效果。例如:在部分水土流失严重的流域,其生态系统已经十分脆弱,那么预防效果的实现就需要把一系列的限制行为改为机制行为,禁止植被破坏、禁止造成水土流失的生产活动在该区域进行,只有严格的政策出台,才能从根本上起到预防的效果。

3.3因地制宜原则

自然小流域的多样性要求治理过程必须因地制宜,根据其土壤、气候、地形的不同,制定动态的治理措施,才能获得最佳的治理效果。因此,首先要明确小流域水土保持整治不仅要提高流域对水资源的调节能力,还要充分发挥其作用,实现人与水、生态与自然的可持续发展。这就要求坚持点面结合,针对不同水土流失的原因采取不同的处理措施。因地制宜选择治理措施,提升小流域生态的恢复能力,改善沿江城市生态环境。

4 小流域水土保持综合治理措施

4.1完善治理模式

现阶段我国小流域水土保持治理工程模式的优化需要借助信息技术、互联网技术以及其他现代化科学技术的支持。在小流域水土保持综合管理过程中,应用云计算、遥感、移动终端等电子技术和设备,可以促进水土资源保护和现代农业发展。提高管理信息化水平,实时掌握区域基础设施项目统计数据,提高相关水土资源数据的实时性,对区域基础统计制图数据进行定量分析和综合评价。对小流域水土保持进行科学综合管理。除此以外,完善监督评价制度也十分重要。例如,完善智能测算系统

与预警系统,收集小流域水土保持现状、工程施工、环境变化等各数据,进行数据库的建设。并且利用现代化预警模型进行数据的智能关联和分析,为实施准确有效的智能预警和规划提供强有力的监管支持。同时建立治理评价机制,对治理前后的数据进行对比,发现治理规律。综合评价水土流失率、绿化效果和生态环境改善效果。有必要建立科学的指标体系标准。各级环保部门和水利部门可根据区域实际情况对指标体系进行适当修改,以获得可靠的评价结果,不断优化小流域水土保持综合治理方案。从而使资源得到最优配置。

4.2 加强政策扶持

政府持续稳定的资金投入可以促进小流域水土保持综合治理的长效发展。地方政府还应加大资金投入,确保小流域水土保持资金充足,综合治理有序。部分流域应加强生态补偿管理。例如,在上游治理方面,下游地区受益区域应该补偿上游。然而,除了政府下拨的治理资金以外,还需要联合社会企业与群众的参与,这就要求有关部门要做好宣传工作,引导居民改善落后的生活和生产习惯,提高他们的环保意识。同时,设立小流域水土保持专项公益基金,资金的利用需要合理配置,加强监督,严禁滥用、挪用与贪污现象。

4.3 优化治理措施

在小流域水土保持综合治理中,应不断提高治理技术创新治理理念,并且根据不同的环境特征与水土流失程度选择相适应的技术。应用相关技术协调水资源、土地资源以及生物资源之间的平衡。首先,水资源治理包括雨水的收集、控制和利用措施。例如:利用人工湖、景观池塘、海绵绿地等施工对雨水进行收集与处理。城市小流域水土保持还可以通过透水路

面、渗透井、植草沟等雨措施进行水资源的配置。其次,土地资源的治理包括土地利用和地形控制措施。土地的治理主要分为两个部分,一是对水土流失严重的土地进行资源规划,减少废弃工厂、矿区的占地面积,恢复自然流域生态环境。二是在治理过程中,避免产生二次垃圾堆放占用土地,阻碍河流。最后,生物植被恢复主要包括植物品种的选择和优化。根据流域形态、气候、河流等采取护岸和生态护岸的技术措施,建立自然、和谐、全面的水土保持措施体系,已成为我国水土保持的新标准。

5 总结

小流域水土保持的综合治理有利于我国整体生态环境的保护,也有利于自然与社会的和谐发展。然而,由于水土保持治理工作是一项复杂的、系统的工作,这就要求不断分析治理现状,并且与现代化技术进行融合,在水土保持治理工作上做到与时俱进,实现“我国”小流域水土资源保护工作效率的提升。

[参考文献]

- [1]焦爱玲.小流域水土保持综合治理措施及效益分析[J].甘肃农业,2017,(23):45-46.
- [2]吴洪兵.小流域水土保持综合治理措施及配置[J].珠江水运,2020,(17):84-85.
- [3]鲁秀杰.朝阳县下洼小流域治理工程水土保持效益评价[J].黑龙江水利科技,2020,48(4):167-170.
- [4]赵娇娜.小流域水土保持综合治理中存在的问题及对策[J].农业技术与装备,2019,(12):97,99.