

浅谈水土保持在我国生态文明建设中的作用

马 晓¹ 昌子多²

1. 云南水利水电职业学院 昆明 650000

2. 中国三峡建工(集团)有限公司 北京 100000

摘 要: 水土流失导致土地荒漠化、土壤蓄水能力持续下降、洪旱灾害频繁,生态环境急剧恶化,持续影响着群众生产、生活及国家的经济社会发展。水土保持是一项关系民生发展、经济及生态环境发展的重要举措,一方面防治水土流失,合理高效利用水土资源,在保护的前提下充分发挥水土资源的经济及社会效益,另一方面让生态环境重回良性发展态势,推进生态文明建设可持续发展。文章主要介绍了水土流失的特点及其危害,阐述了水土保持在我国生态文明建设过程中的有关举措和成效,并针对新时期水土保持工作提出了相关对策。

关键词: 水土保持; 水土流失; 生态文明建设

The Role of Soil and Water Conservation in the Construction of Ecological Civilization in China

Xiao Ma¹, Ziduo Chang²

1. Yunnan Water Resources and Hydropower Vocational College, Kunming 650000

2. China Three Gorges Construction Engineering Corporation, Beijing, 100,000

Abstract: Water and soil loss has led to desertification, the continuous decline of soil water storage capacity, frequent flood and drought disasters, and a sharp deterioration of the ecological environment, which has continued to affect people's production and life as well as the country's economic and social development. Soil and water conservation is an important measure related to the development of people's livelihood, economy, and ecological environment. On the one hand, water, and soil erosion prevention, is the rational and efficient use of water and soil resources, under the premise of protection to give full play to the economic and social benefits of water and soil resources. On the other hand, let the ecological environment back to the sound development trend, and promote the sustainable development of ecological civilization construction. In this paper, the characteristics and hazards of soil erosion are introduced, the relevant measures and effects of soil and water conservation in the process of ecological civilization construction are elaborated, and relevant countermeasures are put forward for the new period of soil and water conservation work.

Keywords: soil and water conservation; soil erosion; ecological civilization construction

引言:

水土资源和生态环境与社会经济发展和改善人民生活紧密联系,是人类生存和发展的必要物质保障。自古以来,劳动人民就采用了高低畦整地、水平梯田、筑淤地坝、引洪漫地等水土保持方法来改善水土资源地表分配情况和生态环境。党的二十大报告再次指明了生态文明建设的重要意义,指出要坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,将污染治理、生态保护和气候变化等方面统筹起来,推进生态文明建设可持续高质量发展。

中国式现代化是将生态文明建设融入到全局发展中的现代化,当前采取激励机制鼓励社会力量投入到水土流失治理中,将水土流失治理和区域特色产业进行链接,鼓励社会全民参与,将治理和创收有机结合起来。当然,生态文明建设离不开良好生态环境和丰富水土资源的支持,而水土流失状况是评估水土资源和生态环境优劣程度的重要指标,水土流失会直接危害水土资源、恶化生态环境,也会持续影响人类经济社会发展,是生态文明建设中的主要制约因素。

一、我国水土流失特点及其危害

(一) 水土流失特点

我国是一个比较典型的多山区国家,国土面积960万 km^2 ,其中70%左右均为山区面积,由于复杂的自然环境因素和社会经济条件的影响,我国的水土流失具有以下特点。

1. 分布区域范围广且面积大

2021年,中国水土流失面积267.42万平方公里,占国土面积的27.9%。我国大部分地区均存在严重的水土流失问题,其中,西部地区的水土流失情况最为严重,中部地区次之,东部地区水土流失相对较轻。人口迅速增长、经济发展和群众生态文明意识薄弱等方面导致水土流失的急剧严重。

2. 侵蚀形式多样且成因复杂

水土流失的侵蚀形式包括水力侵蚀、风力侵蚀、冻融侵蚀以及滑坡、泥石流等重力侵蚀,侵蚀特点不一,相互交叠存在。因全国各地的地理气候和经济发展速度差异较大,产生水土流失的原因诸多,形成的危害多样,这也导致防治的侧重点各有不同。从目前的情况看,除了自然环境、区域地理分布、季风气候等因素,人为因素也是造成水土流失严重的主要原因:一是人类的滥砍、滥伐、滥牧等不合理开发利用行为;二是城市的大规模土地开发、快速建设和发展,且未注重生态环境和水土资源的保护和恢复;三是对水土资源的不合理开发利用破坏了地表植被的生态和稳定的地形地势。

(二) 水土流失危害

严重的水土流失,给中国的经济社会发展、生态环境恢复和人民的用水安全等方面带来了诸多危害。

1. 生态环境的恶化

严重的水土流失造成了一系列生态环境恶化问题。一是我国的耕地数量减少,土地退化、沙化、碱化情况严重,造成植被覆盖率大幅度降低,植被涵养水源能力显著减弱,从而导致水土资源大面积流失,植被恢复率降低,生物多样性显著减弱;二是大量的泥沙下泄造成江、河、湖、库的淤积,严重降低了水利设施的调蓄功能和天然河道的泄洪能力,加剧了下游的洪涝灾害^[1];三是造成水资源的流失,降低了土壤的蓄水能力,使水资源的有效利用率显著降低。

2. 造成水安全隐患

水安全是全民生存和发展的基础性问题。采取措施有效治理水土流失,才能保证用水安全和水土资源的可持续利用。我国目前水资源时空分布不均及各地区水土

流失,导致了当前和今后一个时期我国的防洪安全、供水安全、生态安全、粮食安全等风险隐患长期存在。

3. 影响生态经济

水土流失会破坏地面的完整性,降低土壤的保水率和肥力,造成土地硬化和沙化、水土资源利用率降低,从而降低农业生产率,导致人民生活条件恶化,加深群众的贫困程度,滞缓社会经济发展。人民的经济收入和生活水平降低,不利于社会经济的可持续高质量发展及我国全面小康社会的建设。

二、水土保持是生态环境建设中的关键性举措

水土流失造成了一系列生态环境和社会经济发展问题,水土保持是在历史进程中持续摸索出来的能有效保护和改善生态环境、提高水土资源利用率、推进经济社会可持续发展的重大举措。我国开展了一系列大规模水土流失治理、生态恢复建设及智慧水利建设,得到了显著成效。

根据1991年全国人大颁布的《中华人民共和国水土保持法》(简称《水土保持法》),对不同领域大规模开发的生产建设活动施行了严格的监管,通过法律法规施行惩戒制度减少人类的滥砍、滥伐、滥牧现象;通过工程措施对保持水土有一定缓解作用,坡面治理工程、梯田工程、沟头防护工程、沟道治理工程、生产建设项目水土保持工程措施等,也可以加大兴修水库增加水源涵养能力,调节地区气候,丰富当地生物多样性,增加植被覆盖率^[2];采用生物技术措施如种树种草,种植耐寒耐旱植被、藤木灌木丛、退耕还林等,因地制宜,种护坡林,防止风沙,利用高低畦整地,蓄水保墒;加强植树造林工作和天然林的保护;进一步推进水利基础设施建设,强调水土保持工程设计、施工和验收过程的重要性,有效减少水土流失带来的生态灾害。

三、水土保持在生态文明建设中的成效

近十年来,我国积极采取水土保持有效措施,加大水土保持生态建设的投入和科学研究,并取得了显著成效,主要体现在以下四个方面。

1. 水土流失治理成效显著

2021年中国水土流失面积比2011年下降27.49万平方公里,强烈及以上等级占比下降到18.93%,水土保持率达到72.04%。杜绝“先破坏、后治理、边破坏、边治理”的不良现象,严格审批生产建设项目水土保持方案,对易造成水土流失的区域范围内生产建设活动进行有效管制,加强对开发建设全过程的水土保持监督管理力度和验收制度,有效遏制人为因素造成的水土流失破坏。

2. 水土保持科技含量不断提高

国家大力投入水土保持监测网络与信息管理系统建设,组织研发了水土保持管理信息系统,并开展了水土保持监测技术和网络技术培训工作,对全国水土流失区域开展了水土流失动态监测,形成全国水土保持监测公报。一方面有利于了解水土保持各项措施对水土流失的降低率,另一方面能更有针对性的根据监测数据实行动态调控,提高对水土保持的防治。

3. 水土保持生态修复进展良好

目前,在重要江河源头区、重要水源地和水蚀风蚀交错区等地方大力推进水土保持生态修复工作和水土保持预防工作^[1],在全国各地实施生态修复试点,充分激发出生态环境的自我修复能力,效果显著:一是生态修复区域的生态环境明显改善,植被覆盖率大幅度提升,土壤蓄水能力提高,水土流失明显减少,生态环境不断得到改善。二是进一步加快水土流失的治理速度,促进区域经济的协调发展。三是将水土保持观念注入群众思想中,不断深入改变群众的生产和生活方式,多方面强化水土保持措施在生态文明建设中的效用。

4. 水资源利用率大幅度提升

通过水土保持有关措施,改造地区地形地势和植被种植方式,有效地调节了地表和地下径流,提高土壤入渗量,增加土壤蓄水保墒能力。因此,水土保持工程可以有效的提高植被的覆盖率和土壤的蓄水能力,从而增强了区域抗洪抗旱能力,并优化提升了水资源管理能力与利用率。

四、新时期水土保持工作的对策和措施

我国水土流失的防治目标与任务是使全国水土流失区得到一定程度的治理和修复,区域生态环境得到有效改善,水土流失强度和侵蚀面积大幅度下降,人为水土流失得到有效控制,监测和预防工作有序开展,群众水土保持生态文明意识显著增强,提高水土资源合理有效利用率。针对以上防治目标和任务,可以采取以下对策:

1. 不断完善水土保持法律法规体系,提高全民生态保护意识

持续开展《水土保持法》等有关法律法规的宣传,各地区根据水土流失特点有针对性的制定相应的规章制度,健全的监督管理制度,并将有效防治水土流失的措施落到实处;简化并提高水土保持行政效率。通过微博、抖音、公众号等多种新媒体渠道方式对水土流失危害性进行宣传,通过专家咨询了解到群众日常生产和生活中可注意到的水土保持小窍门,鼓励全民参与到水土保持

中来,增强群众生态保护及人与自然和谐相处的意识。从小培养生态文明的思想,从根源上转变人们的生态思维,树立可持续发展的价值观;对从事水土资源方面的工作人员,定期进行水土保持的有关学习教育,强调水土保持工作的重要性,尊重和听取群众意见,鼓励全民积极参与到生态文明建设中,让生态环境重回良性发展态势。

2. 加强水土保持的科学研究,增大投入力度

随着生态环境的不断演变,水土流失带来的危害形式多样,这就需要科研人员们继续不断探究土壤、风力侵蚀和生态环境及气候潜在的关联,掌握生态功能的发展趋势,了解水土流失的侵蚀过程,从而有针对性的采取不用措施进行预防和治理。将水土保持的科研实践和实际应用有机结合,继续深入研究水土保持工程设备的配置优化,以加强水土流失监测数据采集、处理、传输和发布的准确性和快速性;大力推广和应用“3S”等高新技术,全国范围内完善建立水土保持检测网络和信息系统;深入研究水土流失与水土保持的区域性规律,采取有效措施减少水土流失和土壤侵蚀量。科学研究离不开人才、资金和技术等的投入,要完成对水土保持工程的全面覆盖并有效实施,扩大生态文明建设的宣传力度,鼓励各方面的人才一起探讨研究,利用科学有效的防治水土流失,改进生态环境恶化态势,提高生态系统的恢复能力。因此,我们要科学运用高科技手段,为生态文明建设提供强有力支撑,实现水土保持现代化和常态化。

3. 以重点工程建设为首要任务,带动水土流失综合治理

我国水土流失面积大且范围广,区域分布极不均匀,部分地区水土流失尤为严重,影响重大。依据我国目前的发展阶段,生产力发展水平不高,水土保持工作全国全面同步进行仍有待商榷。实践证明,突出重点,以重点工作建设为首要任务,针对不同地区和不同类型的水土流失特点及侵蚀规律,科学的进行规划,因地制宜,综合治理,形成一个标准化和高效化的建设和治理局势,实现水土资源的合理有效利用和保护,推动水土流失防治工作的有序开展。

4. 利用市场机制推动水土保持工程的良性发展

有效的鼓励社会力量参与水土流失治理的积极性,通过激励机制引导社会资本参与到水土流失防治工程中,与专家一起探索防治措施,增大资金的投入,在治理水土流失的过程中,将地方特色产业如农业、畜牧业和观光旅游业等结合起来,既防治了水土流失,又能增加地

区经济收入,形成双赢局面。

5.加强水土保持国际合作和经验交流

要做到可持续发展,我们必须走出去,再引进来。增加高科技人才出去交流的机会,以此加强水土保持方面与国际的合作和经验交流,根据各国不同情况采取的不同措施进行详细学习和了解,吸收和借鉴国外水土保持方面的先进技术设备、有效的防治措施及理念和管理方法,与国外专家针对土壤侵蚀、蓄水能力和土地综合生产能力等方面进行深入探讨交流,进一步强化我国水土保持的防治水平,为我国和世界生态环境的改善贡献出一份力量。

五、结束语

综上所述,我国的水土流失问题仍然严重,制约着我国生态环境、经济和社会的可持续发展,水土保持在生态文明建设中有着十分重要的地位和作用。因此,应高度重视水土保持工作的紧迫性,坚持“适地适树、因

地制宜”原则,加强水土流失问题的解决力度,根据监测数据采取有效的预防及整治措施,推进科研和新技术创新,引入先进的防治技术和管理方法,不断完善我国水土保持的法律体系,制定出的积极有效的水土保持政策,充分发挥生态环境修复能力,强化群众水土保持意识,才能从根本上解决我国的水土流失问题,进而有效保护水土资源和生态环境,促进用水安全,高效合理开发利用水土资源,实现我国水土资源的高质量可持续利用发展,保证人类生存环境的长久改善。

参考文献:

- [1]刘震.我国水土保持的目标和任务[J],《中国水土保持科学》2003(04)
- [2]卢爱华.我国水土流失和土地资源保护[J],南方国土资源2003(08):12
- [3]于德志.浅析生态修复在水土保持生态建设中的优化作用[J].中国新技术新产品,2019,(18):110-111.