

水土流失的危害及做好水土保持工作的主要措施

李涛¹ 牛治明²

1 靖边县水利局无定河流域治理服务中心, 陕西 榆林 718500

2 靖边县水旱灾害防治中心, 陕西 榆林 718500

[摘要] 现阶段, 我国的水土流失的状况较为严重, 水土流失的危害较大, 破坏了生态环境, 阻碍了经济的发展, 严重的话可能会影响人们正常的生产和生活。就我国近几年水土流失的具体状况而已, 洪涝、干旱灾害频繁。生态文明建设较为重要的一部分便是开展水土保持工作, 所以需要相关工作人员意识到水土流失的危害, 并且做好水土保持工作, 以此维护生态环境。

[关键词] 水土流失; 水土保持; 工作措施

DOI: 10.33142/hst.v5i7.7605

中图分类号: S157

文献标识码: A

Hazards of Water and Soil Loss and Main Measures for Water and Soil Conservation

LI Tao¹, NIU Zhiming²

1. Wuding River Basin Treatment Service Center of Jingbian County Water Resources Bureau, Yulin, Shaanxi, 718500, China

2. Jingbian County Flood and Drought Control Center, Yulin, Shaanxi, 718500, China

Abstract: At present, the situation of water and soil loss in China is relatively serious. The harm of water and soil loss is relatively large, which has damaged the ecological environment, hindered the economic development, and may affect people's normal production and life in serious cases. As for the specific situation of soil and water loss in China in recent years, floods and droughts are frequent. An important part of the construction of ecological civilization is to carry out water and soil conservation. Therefore, relevant staff should be aware of the harm of water and soil loss and do a good job in water and soil conservation to maintain the ecological environment.

Keywords: water and soil loss; water and soil conservation; work measures

引言

近些年来, 我国的经济增长速度不断加快, 人民的生活品质也得到了进一步的强化和提升, 但是环境问题也比较显著。我国的自然灾害发生较为频繁, 旱涝、洪水、山体滑坡等自然灾害频繁发生, 影响了人们的生产和生活, 妨碍了现代社会的发展。所以为了能够最大限度地程度地防止自然灾害的出现, 需要合理有效地开展水土保持工作。本文以水土流失的危害展开论述, 就如何科学有效地开展水土保持工作展开论述。

1 水土流失存在的危害

1.1 土地退化, 耕地毁坏

水土流失促使耕地的土层不断变薄, 其肥力不断下降, 地力不断减少, 我国的粮食安全受到了威胁。现阶段我国的人均耕地面积和世界平均水平还有一定的差距, 人地存在的矛盾比较尖锐, 水土流失的情况加剧了这一矛盾。我国还有一些地域因为水土流失加剧导致耕地受损, 可用耕地不断减少, 甚至有的区域其土壤已经流失殆尽, 其母质的基层裸露于外表, 失去了生产的能力。因为水土流失的原因, 耕作区域中的有机质无法得到合理有效的累计, 其土壤的肥力在不断减少。除此之外, 土壤的化学、物理特点也因为水土流失的产生而出现较大的变化, 其破坏了土壤的具体构造, 导致耕地的表层遭受破坏, 阻碍了微生物

的活动, 同时也在一定程度上阻碍了作物的成长, 其农作物的产量和品质也在不断下降。

1.2 江河湖泊出现淤积情况, 加剧洪涝灾害

水土流失的情况加剧导致较多的泥沙流入河流湖泊之中, 河床的泄洪以及湖泊的调节能力不断减弱, 极易容易出现“洪水小、水位高、灾害大”的情况。我国的主要江河地区洪水灾害出现较为频繁, 最主要是因为超常降雨, 这与水土流失有着较大的关系。生态环境的失调最主要是由水土流失引起的, 并且洪涝、旱涝灾害的情况比较严重。因为上游地区出现较为严重的水土流失现场, 促使河道之中的泥沙量不断增多, 其中河水在流动的过程中携带着大量的泥沙, 将其带至河流的中下游区域, 在减小流速时泥沙会不断沉积而产生淤泥, 促使水库因为淤泥地增加其容量在不断缩小, 河道的阻塞导致通航里程在不断缩减, 这会在一定程度上影响着水利工程工作的顺利开展, 同时也会影响航运事业的顺利开展^[1]。

1.3 土壤蓄水能力减弱

水土流失现象的产生促使上游地区的土层变薄, 其土壤的蓄水能力不断下降, 山洪暴发的次数和洪峰的流量也在不断增多, 还会伴随着地域性的山体滑坡等自然灾害的出现。泥石流是一种极端的水土流失现象, 加大了地形陡峭的程度, 固体的物质也在不断松散, 降雨量的强度也在

不断增加,促使泥石流的出现。人类不合理的行为比如说乱砍砍伐、破坏植被、开垦荒地等情况都会在一定程度上加大径流的流量,泥石流发生的频率也在不断增加,其发生的规模逐步扩大,严重威胁着人们的正常生活。洪水灾害发生的频率增加,也会加大水体中土壤以及泥沙的堆积,从而导致水体的品质不断下降。一旦出现水土流失的情况,其中就会有较多丰富的有机肥或者农药,而这些物质也会伴随土壤一同流入水体之中,从而导致水污染的面积进一步扩大。在该状况之下,如果水土流失的问题不断加剧,其水污染的情况也会加剧,形成了恶性循环的效果。因为水土流失的情况导致水体里出现较多的泥沙淤积,影响水体的自净能力^[2]。

1.4 生态环境恶化

贫困问题加剧最重要的原因便是生态环境不断恶化,这是制约山丘区域经济发展的主要原因。水土流失促使土地资源受到一定的破坏,其耕地的生产力也在不断减弱,农村群众的生活生产条件也在逐步恶化,阻碍了经济的发展,同时贫困的情况加剧,很多山丘区域出现“种地困难、喝水困难、增收困难”的情况。水土流失的情况与贫困问题相互影响、互相制约。水土流失导致较多的自然灾害的发生,这对于植被的破坏不断加大,导致土壤的地质构造以及地质属性出现一定的变化。在该状况之下,如果出现暴雨等天气,就会出现山体滑坡等问题,严重的话可能会引起山洪。所以在自然灾害的层面出发,这不仅会摧毁建筑房屋以及相关公共的基础设施,还会影响到河道以及航运的正常开通等,导致其出现较为严重的损失^[3]。

1.5 降低生态系统的调节能力

水土流失导致干旱风沙灾害不断加剧,同时其污染的区域也在扩大,威胁着我国的生态环境安全和饮水安全。水土流失导致土壤结构遭受破坏,其中涵盖的水分也在不断降低和减少,干旱风沙灾害加剧。水土流失是区域面积污染的重要载体,在输送泥沙的环节携带较多的化肥农药以及生活垃圾等污染物,影响了水资源的品质。

2 开展水土保持工作的意义

水土流失给我国的生态环境造成了较为严重的破坏,妨碍了水资源的循环利用。所以有关部门需要看重水土流失的相关问题,并且将其作为保护生态环境的首要工作任务。如何科学有效地遏制水土流失的情况,需要有关工作人员采用相应的策略,最大程度地开展水土保持工作,从而改善水土流失的情况,提升生态环境保护的品质。对于一些土石山区地区来说,因为其具备较为特殊的地理特点,导致水土流失的情况比较频繁,对于水土流失比较严重的区域,需要科学有效地发挥水土保持保持的有效作用。

总的来说,利用开展水土保持工作可以合理有效地防止水土流失的情况出现,从而达到对水资源高效保护的效果,推动水资源合理有效的使用。利用开展水土保持工作

的形式,能够提升土壤的生产力,全方位提高相关水利工程的经济成效和社会成效,以此形成科学有效的水土保持机制。水土保持具备较好的生态环境功能,在保护生态系统的过程中,世界上各个国家都比较重视,尤其是一些土石山区,利用保持生态系统不仅能够提升该地区的生态效益,还能推动区域经济的进一步发展,以此达到地区社会进步,改变以往经济落后的局面^[4]。

利用科学有效地治理土石山区的水土流失问题,不仅能够改善和缓解水土流失的具体情况,还能丰富市场经济的发展条件,使得降低由于河道淤积而产生的洪涝灾害,全方位提高社会和生态效益。要想更好地预防大面积水土流失的情况,就需要合理有效地开展水土保持工作,这也是合理开发和利用自然资源的基础性工作。根据我国水土流失较为严重的地域来说,该地域的人们需要着重开展水土流失治理工作,深刻意识到开展水土保持工作的重要意义。同时,有关部门还需要构建水土流失的防治以及治理机制,以此达到既定的治理成效。

开展水土保持工作能够增加土壤的渗透量,在梯田以及水库等区域开展水土保持工作时需要利用相应的策略将洪水控制,取得明显的成效,这不仅能够保证在汛期洪峰阶段得到有效的削弱,同时还能降低洪灾灾害发生的可能性。利用开展水土保持工作能够在干旱的季节合理有效的补充相应的水分,使得地表的径流季节变化不断减少。水土保持工作的开展能够改善水库泥沙淤积的情况,有效抵御自然灾害发生的频率,以此减少山体滑坡出现的频率,降低水土流失出现的情况,提升水体的品质^[5]。

土石山区要想合理有效地开展水土保持工作就需要融合水土流失的规律,对其进行合理有效地分析,在现实的生产和生活之中,有关工作人员需要强化开展水土流失治理工作的研究力度,对水土流失的防治原理进行有效的探究和分析,融合相关地域的水土流失的情况合理有效地制定解决问题的方案,采用相应的策略。

3 开展水土保持工作的措施

3.1 控制人为的水土流失

自然因素引起的水土流失的情况无法避免,但是应该不断减少人为因素引起的水土流失的情况。现阶段引起水土流失的人为因素有开采矿产资源、过度放牧、滥砍滥伐等。所以需要严重有效地对工业以及商业用地的审核进行控制,在发展工业和商业的过程中还要重视保护环境。保证厂场、道路周边区域修建完备的水土保持设施,以此防止大片的开发区出现长时间撂荒的情况。业主以及相关建设单位需要积极有效地配合开展水土保持工作,在规划项目设计时需要充分有效的考虑地表的扰动情况,根据该区域的地形特点使用架空、地理以及阶梯的构造,以此减少挖填方以及水土方的就地平衡的情况。在施工的期间需要尽可能地降低临时用地的使用情况,合理有效地开展水土

保持工作,依据相应的目标合理有效地开展植被保护的工作。在牧区需要对牧民放牧的时间进行规范,科学有效地使用草原,开展轮流放牧的机制。对于山地则鼓励农民退耕还林,以此达到较好的水土保持成效^[6]。

3.2 植树造林,改善生态环境情况

增加植被覆盖率能够较好地保护地表的土壤,我国水土流失最主要的原因便是植被遭受破坏。所以在水土流失较为严重的区域需要强化开展植树造林的力度,种植牧草等,禁止人为的砍伐、毁坏森林或者过度放牧,与此同时,在河边、沟边以及道路两旁区域需要设计相应的植被防护测控,避免坍塌和冲淤的情况发生。同时还需要建立水土保持林,对其树种种植的类型进行规划,因地制宜选择合适的树种进行重视,以此提升树种的存活率。

3.3 加大投资,开展水土保持工作

加大开展水土保持投资的力度,建立水土保持工程的同时还需要强化对水土保持工作的管理,发挥水土保持工程的长久利益。除此之外,需要强化对相关工作人员的培训工作,提升执法的成效。

3.4 拦泥保土,改善生态环境

在开展水土保持工作时,最重要的便是实施淤地坝工程,这在治理环境的核心,最主要包括几个方面。第一,拦截泥沙,增加沟道侵蚀的核心点,强化河床的平稳性,不断减少下游河道的泥沙量,保护农田。除此之外,在坝中蓄水合理地给农作物灌溉,改善了生态环境。强化建设淤地坝的建设力度,增加农田的面积,提高粮食的产量,帮助农民摆脱贫困的困境。同时还需要重视建设梯田,相关工作人员在建设梯田时需要适当的选择相应的农田环境,一般以土质好、坡度较小的农田为主,此外,在梯田建设的过程中需要以等高线为核心,工作人员需要对相关地理知识有更全面的认识和了解,保证梯田建设的科学性,合理有效的发挥水土保持的有效作用。第二,具备防洪的成效,对下游的河道安全起到保护的作用。合理有效地建设淤地坝,提升侵蚀的基本面积,提升泥沙拦截的技能,不断降低河岸的侵蚀程度,保护下游河道的群众。第三,提升水资源的利用成效。在开展于地坝建设的过程中需要对洪水进行拦截,并且对其开展蓄水工作,保证洪水能够成为可使用的资源,便利人们的生产生活,提升水资源的利用效率。第四,以大坝代桥能够改善现实的交通环境,根据淤地坝工程会配有相应的交通设备,给当地的交通提供一定的便利,便利人民群众的生产生活^[7]。

3.5 提高水资源利用率

大力开展水土保持工作是防止该情况发生的核心部

分。开展水土保持工作能够保护河道的安全,降低河道破坏的具体状况,减少洪涝灾害发生的频率。合理有效地建设水库以及梯田能够对土壤进行拦截,发挥水土的有效作用,不断降低滑坡以及泥石流发生的情况。在汛期期间,水土保持工程能够合理有效地发挥其防护的有效作用,对洪水资源进行拦截,并将洪水资源用于生产生活之中。在旱季中,开展水土保持工作,采取开闸放水的策略。此外,根据水土流失所产生的不良影响,水土保持工程的开展能够有一定的缓解作用,同时也能对生态环境进行改善,减少水库淤积的情况,从而不断减少洪涝灾害发生的频率。在水土保持的策略之下能够保证水土保持工程的使用年限,加快了水利设施的进一步发展^[8]。

4 结语

总之,开展水土保持工作比较困难,其工程包括较多的学科类型以及部门。在目前的形势之下,我国环境污染问题相比之下比较严重,所以相关人员需要正确认识水土保持工作开展的重要意义,发挥环境治理的有效作用,从而实现改善生态环境的标准。

[参考文献]

- [1]康竞予.水土保持与林业生态环境建设发展有效策略分析[J].新农业,2022(19):48-49.
 - [2]李双展.水利工程中的水土保持措施实例研究[J].价值工程,2022,41(28):8-10.
 - [3]王立双.水土保持在生态环境保护中的作用分析[J].中华建设,2022(10):107-108.
 - [4]吴茜,周光军.湖北地区风机区在不同地形条件下的水土流失防护措施布设探析[J].亚热带水土保持,2022,34(3):44-46.
 - [5]赵凤伟,高金晖,马浩,等.水土保持区域评估水土流失区域性控制的思考[J].水土保持应用技术,2022(5):50-51.
 - [6]马洁.县域内流域治理模式和措施探讨[J].水利技术监督,2022(10):92-94.
 - [7]刘杰,杨淼.城市大型点式工程水土保持措施配置[J].河南水利与南水北调,2022,51(9):5-6.
 - [8]高立.水土保持措施对水资源及水环境的影响[J].新农业,2021(14):78-79.
- 作者简介:李涛(1986.2-),男,毕业院校:西安理工大学,专业:水利水电工程,工作单位:靖边县水利局无定河流域治理服务中心;牛治明(1983.3-),男,毕业院校:西北农林科技大学,专业:农业水利工程,工作单位:靖边县水旱灾害防治中心。