

水土流失危害及水土保持作用探究

朱仁杰

新疆绿疆源生态工程有限责任公司

DOI:10.12238/hwr.v6i3.4286

[摘要] 我国存在很多生态问题,而水土流失现象是其较为严重一种,水土流失破坏了人类赖以生存的美好环境,给人类带来很多自然灾害。而水土保持是一项涉及面较广且较复杂的系统工程,是治理江河湖泊以及国土环境的根本,更是一项基本国策。如果要实现可持续发展就必须做好水土保持的工作。近年来我国水土保持的方法具有阶段性,其中具体成功的措施有:找到可以实现水土资源的可持续发展和有效控制水土流失的平衡点,将两者紧密结合,采取关键技术方法对它们进行综合治理基于综合治理。基于此,文章就水土流失的危害及水土保持的左右进行了分析,并提出了相关的防治措施。

[关键词] 水土流失; 水土保持; 作用; 防治

中图分类号: TV641.2+3 **文献标识码:** A

Research on the Harm of Water and Soil Loss and the Function of Water and Soil Conservation

Renjie Zhu

Xinjiang Lyujiangyuan Ecological Engineering Co., Ltd

[Abstract] There are many ecological problems in our country, and the phenomenon of soil and water loss is one of the more serious ones. Soil and water loss destroys the beautiful environment on which human beings depend, and brings many natural disasters to human beings. Soil and water conservation is a systematic project involving a wide range and complexity. It is the foundation of the governance of rivers, lakes and the land environment, and it is also a basic national policy. Soil and water conservation must be done well if sustainable development is to be achieved. In recent years, the methods of soil and water conservation in China have been staged, and the specific and successful measures include: finding a balance point that can achieve sustainable development of soil and water resources and effectively controlling soil and water loss, closely combining the two, and taking key technical methods to comprehensively manage them based on comprehensive governance. Based on this, the article analyzes the harm of soil and water loss and the function of soil and water conservation, and puts forward relevant preventive measures.

[Key words] soil and water loss; soil and water conservation; function; prevention and control

随着社会经济的不断发展,人们已经逐步认识到环保工作对于人类子孙后代的重要性。而水土保持工程作为环保工作中的一个重要部分,关乎广大人民群众的利益,一直受到人们的广泛关注,而工程的质量问题会与水土保持工作能否正常开展有着重要的关系。虽然近年来我国在水土保持工程方面取得了骄人的成绩,但水土保持工程的质量方面相比国际水平存在较大的差异,因此,采取有效的措施,提高我国水土保持工程的质量,不仅可以推进我国经济的振兴,而且会为子孙后代留下碧水蓝天。

1 水土流失危害

1.1 危害水资源

水土流失会在极大程度上影响水资源,导致水资源利用量

不断下降。当人类破坏了上游地区的植被后,将会大大降低其保水能力与蓄水能力,加之没有较为有效的蓄水保护手段,进而在极大程度上影响着拦蓄径流和降。一旦洪水季节来临,降水愈加增多,地表径流进一步增大,流速逐渐加快,大量的降水流入河道,这就汇入了江河湖海中。

1.2 导致干旱加剧

水土流失会在一定程度上减少土壤肥力,如果水土流失没有得到及时控制。水土流失可能会使耕地变成跑土、跑肥以及刨水的三跑田。三跑田会导致土地的肥力不断减少,其土壤会越发贫瘠,透水性以及持水力都会不断下降。最终导致土壤的干旱程度加大,从而使土地的农业生产作用不能充分发挥。

1.3 增加地表径流

水土流失的发生将导致旱季水量进一步减少,而在汛期,水量将进一步增加。在水土流失较严重的地区,周围的植物将受到不同程度的破坏,山区水土流失的可能性相对较高。面对强降雨等自然条件,由于地面坡度逐渐增大,植被覆盖不足,坡面的横流性能逐渐降低,土壤含水量较弱,导致降雨强度高于土壤自身的渗透率,导致山洪或泥石流暴发,形成危害下游居民生命财产和周边建筑物的隐患。

1.4 会导致文明衰落

很久之前,一些古老的文明消失在了人们的视野中,而这与水土流失有着直接的关系。比如:精绝古国,原来那里的景色十分秀丽,经济最为繁荣,但随着人类对自然环境的破坏,使其被沙漠所掩埋。

1.5 关系到国家的生态安全

水土流失的发生,不仅对环境造成了影响,同时也影响到人们的生存。在这种现象未被控制的情况下,水土资源无法被持续利用。因此,能否做好水土保持工作,直接关系到国家的生态安全。

2 水土保持的作用

水土流失危害十分严重,影响水资源的利用,在某种程度上讲,是中国的头号环境问题。遏制水土流失,实施水土保持,是当前唯一选择,尤其是在一些水土流失严重、生态环境脆弱的地区,如三峡库区。水土保持是防治水土流失,保护、改良和合理利用水土资源,维护和提高土地生产力,以利于充分发挥水土资源的经济效益和社会效益,建立良好生态环境的综合科学技术。具体说来,水土保持在水利中的作用主要有:减少洪涝灾害的发生。水土保持可以维持或增加土壤的入渗量,一些工程水土保持措施(如梯田、水凼、水库等)还可以拦蓄径流,一方面在汛期可以削减洪峰,提高防洪能力,另一方面,在枯水季节可以补充径流,减少径流的年际变化;水土保持可以减少水土流失量,很多水土保持设施(如水平梯田、小山塘、排灌沟渠等)还可以拦泥拽沙,增加塘库蓄水,提高水利工程的效益,减少水库、湖泊、河道等的淤积,延长水库的使用寿命;水土保持可以减少滑坡、泥石流等灾害的发生,从而也降低了滑坡、泥石流对水利工程损坏率;水土保持可以提高水环境的质量。

3 我国水土保持工作中水土流失防治存在的问题

3.1 缺乏科学合理性

首先,部分地区的防治工作,还仅仅片面的停留在了退耕还林,而并没有以实际地形或者地理特征为参考,没有因地制宜的来进行防治,如此一来,可能很多不符合当地生长的植被被栽种,根本无法起到任何的作用;其次,还有些地方的水土涵养方案几乎都是没有的,往往还投资不少,时间和金钱都用上了,但获得的收获却依然微乎其微;还有一些地区竟然违背经济发展方针,这样的操作是没有办法得到持久的,很可能最终还会产生一些副作用。最后,还有很多没有开展水土保持工作的地方,他们对于水土流失的防治水平和方式都很落后,现代化的技术和手段也并没有用于防治工作中,导致水土保持工作的无效性

和落后性。

3.2 群众对水土保持意识不强

由于群众意识普遍较低,多数人认为水土流失现象只在农村和山区发生,在城市不存在水土流失现象,但是,水土保持工作贯穿于我国所有区域。在城市建设过程中,由于对水土资源的过度开发和密集人口的活动,所产生的水土流失也很严重。此外,在农村地区由于人们的文化水平普遍较低,思想意识淡薄,因此对水土保持观念认识不强。

4 水土流失的防治措施

4.1 完善水土保持信息化标准体系建设,扩大标准建设队伍信息化

相关人员进行信息化标准体系建设时,要加大对水土保持信息化队伍建设的重视,加大对“实用优先,急用急建”原则的重视,对水土保持信息化标准体系的优先级进行明确。另外,在进行水土保持信息化建设时,相关人员还要对建设主体进行明确,严格按照“企业参与,政府监管”的原则进行信息化进行完善,采用“择优立项”的方式进行立项,加大对水土保持信息化标准体系建设投资力度的重视,水土保持建设设计的信息化水平才能得到提升。在进行水土保持标准体系队伍建设时,相关人员要结合先进的经验和技能,吸收高素质水土保持信息化人才,标准体系队伍建设的水平才能得到提升,水土保持工作的开展才能变得更加顺利。

4.2 积极进行保持水土的科技研发与投入工作

积极开展并实施科教兴水土保持的治理战略,提升科技在水土保持工作中的使用率,加快我国水土保持防治有分散向规模、防护向开发以及粗放向集约的方向进行水土流失治理工作,但就当前实际情况而言,科技投入水土保持工作的资金资源较少,普遍存在经费少,科研工作者工作待遇低的现象,尤其是水土保持工作者,工作位置处于比较偏远的区域,设备差,高科技技术使用比较少,很难大范围的实现水土保持推广工作,基于此只有加强对水土流失方面的科技以及人才的重视,才能切实提升我国水土保持治理工作的水平。

4.3 加强自然生态文化建设以及宣传力度

有关部门应重视并加强保护自然生态执法团队的建设,提高执法团队工作人员的专业能力、生态建设观念以及执法力度。同时,还应加强水土保持和水生态修复观念、作用以及相关法律法规的宣传力度,提高民众对水生态修复建设工作重要性的认识,从而提升民众的水生态修复建设和保护观念。特别是在一些经济落后或较为偏远的地区,由于其民众对水土保持以及水生态修复的概念较为陌生,所以更应该对这些地区进行水土保持以及水生态修复相关内容的宣传和推广工作,从而扩大水生态修复建设理念的普及范围,促进水土保持和水生态修复建设工作的全面实施。对水土保持和水生态修复建设相关技术进行研究和改进,是实施自然生态系统修复建设的基础,而加强相关技术以及理念的推广和宣传工作,是保证水土保持和水生态修复建设工作质量的重要途径。所以,有关部门以及科研人员应在现

有的技术基础上,加强对水土保持和生态修复技术体系的改进和完善,从而为我国水生态系统的修复和保护奠定坚实的技术基础。

4.4科学的进行规划

由于城市水土保持工作的复杂性,对城市水土保持工作进行科学规划是非常有必要的。这一规划可以有效防治城市水土流失。降低水土流失对城市发展的负面影响。我们的科研人员要在现有技术的基础上,结合城市的长远发展目标,根据城市的整体规划原则以及功能区域划分来进行水土保持规划。因地制宜选择科学合理的规划措施,确保城市生态环境能够实现可持续发展。

4.5健全水土保持法律法规

在开展城市水土保持的工作中,还没有较为健全和完善的法律法规来保障城市水土保持工作的顺利开展。为了能够全方位落实好相应的水土保持工作,则应从实际出发,不断实现法律法规体系的逐步完善,能够有效推动城市发展建设。当前,很多城市结合自身的实际情况,提出了相应的水土保持条例以及注意事项,部分地级市在参考我国水土保持法律的基础上,提出了符合城市实际发展的地方性法规政策,这部分内容都是有效全方位保障城市水土保持工作的重要基础内容。在此环节中,一定要逐步完善并健全法律法规内容,加强城市水土管理以及监督队伍的专业素质能力,从而能结合城市发展的特点和要求落实好全方面的调查、监督管理等工作,并能据此制定全面合理的水土保持政策,从而有效来指导具体的城市水土保持工作的开展。

4.6拦沙工程建设

黄土高原多为粗沙区,这些区域的土壤沙化较为严重,区域地形复杂,沟壑纵横,降水也比较集中,相对降雨量比较少,原生植被大部分已经消失,遇到降雨情况,泥沙流入河道,易造成较为严重的水土流失。所以我们应该在河道附近建立拦沙工程体系,同时在高原地带修建梯田,进行林木的大力覆盖,利用林木的树根系来紧固泥土,保护水资源不流失。在绿洲的周围进行人工造林,制造防风的林木带,建立一个网、片、带相结合的防护体系。在黄土高原地区,严禁当地农民胡乱开垦荒地,退耕还林,保证生态环境不再恶化。

4.7封育禁牧,促进植被自然修复

天然草地或者弃耕地植被覆盖率以及土壤内有机质的不断增加,这一措施增强了土壤水分调整能力,同时也促进了土壤结构与植被功能的不断提升。针对水土流失现象而言,生态自然修复功能提升水土流失的一项重要措施。对于一些水土流失危害

较小的地方,一般采取的措施就是进行封山育林以及轮封轮牧等措施,在农村地区进行沼气池的推广,可以采用电、煤、气代替柴薪,以此有效的促进生态环境的自然恢复,对于一些水土流失较为严重的地区,可以采用人工治理以及生态自然修复相结合的方式,更好的帮助牧区人民的基本生活,为更为广泛的封育工作创造良好的基础。

4.8强化植物措施有效性

应营造水土保持林,增大森林覆盖率,从而更好的防风固沙,实现地表径流拦截及调节的目的,保证坡地不被冲刷,可更好的涵养水源,达到蓄水保土的目的。可采用沟头防护林,于冲刷沟的沟头防护坝位置营造相应的护埂林带,以乔灌混交林为主;再是沟底防冲林,这是于冲刷沟沟底灌木扦插造林,多是在汇水面积小且水流缓慢的位置,展开栅状造林;而汇水面积大且水流急的位置应于其沟底留水路;沟边防蚀林主要是在冲刷沟的沟边及其沟坡位置建造防护林,多是带状混交;截流沟埂防护林是于截流沟埂的外坡位置种植紫穗槐,使其形成灌木护埂林带;地埂植物带则是于地埂上合理营造地埂植物带,这里主要是以播种苕条进行造林,以此来防护地埂。

5 结束语

水土流失的形成和危害造成,是多因素的综合影响结果,有自然环境影响,有人为因素影响。但究其根本,主要是由于过度开发对地形地貌的极具改变造成的结果,其中人为因素占主导地位。因此,为有效遏制水土流失及其危害,我们必须在完善水土保持法律法规体系的前提下,以提高广大人民群众的水土保持意识和参与度为重点,从水土保持措施布设、排水系统完善等多方面、全方位多措并举,才能确保城市水土保持成效。

[参考文献]

- [1]应恩宇.论水土流失的危害与水土保持措施[J].黑龙江水利科技,2018,46(07):275-277.
- [2]李小军.水土流失的危害及做好水土保持工作的主要措施[J].农业科技与信息,2018,(01):57-58.
- [3]杨啸.水土流失的危害及水土保持措施的应用[J].交通世界,2017,(32):8-9.
- [4]刘建.城市水土流失危害与防治对策[J].山西水土保持科技,2017,(02):4-5+8.
- [5]焦爱玲.关于城市水土保持问题的思考[J].农业科技与信息,2017,(05):38.
- [6]陈翠荣.城市水土流失危害及防治对策[J].山西水土保持科技,2008,(03):41-42.