

谈水土保持功能下的水土流失防治措施体系

秦应敏

贵州兴义

DOI:10.32629/eep.v2i6.303

[摘要] 近年来,我国经济发展迅速,人民的生活质量不断提高,但同时也面临诸多环境问题。可持续发展已经成为全世界谋求人口、资源、环境和经济协调发展的共同模式和 20 世纪最后几年最重要的研究课题之一。从水土流失自身角度来说,其作为影响我国生态环境长远发展的主要因素。一旦发生水土流失现象,必将会给水资源的循环应用带来影响。基于此,本论文针对基于水土保持功能的水土流失防治措施体系展开研究。

[关键词] 水土保持功能; 水土流失; 防治措施体系

1 水土流失的危害

1.1 导致水量减少

发生水土流失灾害首要面临的后果就是枯水季节水量逐渐降低,甚至发生水源干枯等现象。通常展现在两个方面:首先会导致土壤中需水量逐渐降低,土壤颗粒缝隙逐渐增大,孔隙作为水分保存的主要场所,同时也是涵养水源的核心。随着土壤中水含量的逐渐减少,存水空间不断消失,从而导致土壤自身具备的存水量也随之降低。从水文角度来说,由于径流年内变化的加剧,导致洪水季节水量逐渐增多,枯水季节水量不断降低。其次一旦发生水土流失现象,必将会导致梯田、水库等出现淤积情况,存水量逐渐降低,并且导致汛期水量增多,枯水季节水量减少。

1.2 水土流失对农业生产造成的危害

水土流失破坏土壤和土地资源,淤积、沙压农田,加剧土壤干燥,使土地肥力丧失,土地退化,生产力下降。强烈的水土流失,把地面切割的支离破碎、沟壑纵横,吞噬了人类赖以生存的土地资源。

1.3 增加地表径流

水土流失现象的出现,将会导致枯水季节水量逐渐降低,而在洪水季节时,水量将会增多。水土流失较为严重的领域,将会使得周边植物受到不同程度的损坏,并且山区出现水土流失现象的几率相对较高。在面临暴雨等天气状况下,因为地面坡度逐渐增大,植被数量不充足,坡面横流性能逐渐降低,土壤表面含水能力薄弱,导致降雨强度高于土壤自身渗透能力,从而引发山洪或者泥石流等现象,给周围建筑以及居民生命以及财产埋下隐患。

1.4 影响水利工程效益发挥

因为表层土壤长时间暴露在表面,受到水力侵蚀等情况的影响,导致大量泥沙随着地表径流逐渐朝着水库等方向发展,使得水库中含有大量泥沙,缩减了水库容量,影响了水库的防洪能力,缩短水库应用周期,甚至还会发生漫坝、垮坝等现象。此外,一旦发生水土流失灾害,必将会给河床运洪能力带来影响,从而导致洪水发生快速排泄,造成水位上升。

2 我国水土保持的现状

在科学发展观的指导下,水土保持应该是建立人与自然的和谐共处,保证国民经济可持续发展的有力支撑。合理利用山丘区和风沙区水土资源,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事业。我国在水利方面存在着水多、水少、水雾、水浊的四大问题。其中水浊既独自为害水体,又增加其他“三水”对河流的不利影响,处于关键地位。水土流失破坏土壤结构,降低植被质量,影响流域对径流的调蓄能力,增加水多水少的矛盾。泥沙增多既降低河流质量,影响水生生物活动,又作为污染物的载体,提高污染的浓度与防治的难度。从辩证的观点来看,好像不应就问题论问题,而更应该追根溯源,将水土保持作为水利的中心环节与战略措施,提高其在国民经济计划中的地位与作用。水土保持面广量大,情况复杂,既是理论问题,也是实用问题,既是自然科学,也是社会科学,既注重于经济发展,更关注生态环境,既要有辩证思维,又要考虑政策法规。从人与自然以及物与物之间的和谐共处,才是水土保持的最高理想。当然,这既是很高的要求,也是很艰巨的任务,既限于科技水平,也限于政经条件。但是只要我们努力研究,积极争取,总有一天能够达到或部分达到这一艰巨而伟大的战略目标。

3 水土保持的重要作用

3.1 水土保持对水源利用的积极意义

水是生命之源,水体对于人类社会的发展有着不可取代的作用。面对水体流失对水资源产生的破坏,水土保持能很好地避免水资源受到污染,就可以作为防治水土的有效举措,有效提高水源的利用效率,在提升人们用水安全的同时,还能很大程度上保证农业工业用水的充足性,这些对于社会经济稳定发展有着极为重大的意义。

3.2 促进国民经济的可持续发展

做好水土保持工作,可以确保水利工程的高效利用,同时还能有效促进人与自然的和谐共处。对于水利工程的可持续发展战略来说,它不但是我国总体可持续发展战略中的一个重要的构成部分,它同时也是确保整个经济健康运用的重要基础。对于水利可持续发展来说,它是一项长期的、艰巨

的、复杂的工作,同时该工作又有着较强的系统性与关联性,因而,做好水土保持工作对于促进水利工程的开发、利用,促进资源的节约与合理配置、促进环境的保护都有着重要的意义。

3.3 水土保持对农业的重要性

农业是万业之本,人类文明取得如此多的成就就是源于农业的高速发展。水土流失使土质变差、产量降低,但通过水土保持的措施,土地中的营养物就不会被水体冲刷走,农作物在优质土地上生长,会得到充足的水源和养分供给,使农业产量得到应有的保障,农业的稳定发展就给人类文明的综合发展提供了坚实的后盾。

3.4 水土保持对人们生活安全的积极意义

人类进行的一切社会活动都是为了更好地提升人类的生活水平,但随着人类对自然环境的破坏,水土流失所带来的洪涝、旱涝、泥石流及水质污染等问题却日益严重。水土保持可以很好地解决这些问题,在水土保持的作用下,因为水灾旱灾所带来的生命财产安全损害就会彻底消失,泥石流引起的山体滑坡就不会破坏人们的建筑房屋,人们的生活用水质量也可以得到极大的保障。

4 水土保持功能下的水土流失防治措施体系建设

4.1 水质维护功能以及水土保持措施体系

水土保持措施体系,就是在防止水土流失的基础上,发展生态清洁小流域,加强水土流失综合治理。在堤岸周围种植水生植被,并在水库周边开展绿化,形成防护林带。人口相对集中的村庄,要加强对农村生活污水和垃圾的管理,控制非点源污染,保护外来水质。在人口分布大、耕地面积大、植被生长质量比较差的地区,实行小流域综合治理是非常好的办法。实施坡地改造的过程中,就是将坡地改为梯田,种植等高植物篱墙,支持坡地工程,发展具有当地特色的经济林。做好航道保护工作,采取工程措施做好沟道防护工作。在人口稀少、自然植被较好的低山区,采用沼气消化器、炉灶、太阳能等,鼓励当地居民使用清洁能源,加强对现有植被的保护。

4.2 农田防护功能以及水土保持措施体系

水土保持措施体系,就是巩固、提高和改善绿洲农田防护林建设森林的绿洲农业区域,禁止让田地荒芜,对这些地区绿化,培育草,稳定发展就有地方特色的水果,建立水果基地。积极开发人工森林燃料,还要利用当地的自然环境开发新能源,例如像太阳能和风能等等。合理的绿洲林业产业体

系建设,将水渠、沟渠与道路相结合,实施多层次发展,发展多功能的农田防护林,还要建设道路防护林。在丘陵山区农业区,还要强化边坡的保护和河道的保护,结合当地的各种小型水利基础设施改善农业环境,还要对当地的农业生产条件予以改善。

4.3 拦沙减沙功能以及水土保持措施体系

水土保持措施体系,主要有排水沟治理、沟渠治理和坡面治理,减少流入河流的泥沙;建立砂堵塞工程系统,种植灌木,实现沟头防护,沟边缘附近建造水土保持林,建造大坝系统。由此可见,水土保持措施体系中,不仅包括基础工作建设,还需要履行环境保护措施。在基础工作的建设过程中,要做好前期工作,做好水土保持的检测工作,落实责任,做到“预防为主,保护优先”。在环境保护措施方面,不但需要将目标责任制制定出来,还要将责任落实到具体人员,将污染环境的问题及时解决。环境保护工作顺利的展开,经济是基础。将环境保护基金设置起来是很有必要的。将综合防治措施制定出来,采取沟渠治理的综合治理措施,采用库房坝、拦坝、围篱对边坡水土流失进行控制,还要降低由于施工导致的污染。

5 结束语

进入21世纪以来,伴随着国内环境质量的不断恶化,我国对于环境的保护与综合治理越来越重视,水土流失作为一项突出的环境问题,其治理效果直接关系到国民经济的发展与社会的整体进步。根据区域水土保持的基本功能,各个地区的不同特点提出水土流失防治措施体系,使得水土保持工作科学合理地展开,对中国的水土保持事业发展起到重要的推动作用。

[参考文献]

- [1]高洁.城市水土保持措施的探讨[J].现代园艺,2016(8):157.
- [2]周进春.浅析水土流失危害及水土保持作用[J].科技与企业,2016(6):113.
- [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):10-11.
- [4]柳礼香,彭芳,寇龙.秦岭地区生态建设中水土流失的危害及对策[J].陕西水利,2017(05):88-89.

作者简介:

秦应敏(1982--),女,贵州福泉人,汉族,大专学历,水利水电工程二级建造师,研究方向:水土保持及荒漠化防治;从事工作:水土保持方案编写与设计。