

Introduction of Soil and Water Conservation Measures and Benefit Analysis of Soil and Water Conservation

Tiantian Gao Zhi Yang

Kunming Coal Design and Research Institute Co., Ltd., Kunming, Yunnan, 650051, China

Abstract

Due to the improvement of modern science and technology and the expanding production scale of national economy, human society requirements for resources and environment are increasing, which also increases the phenomenon of urban soil erosion problem, seriously damage the urban natural ecological environment, but also endanger the people's personal safety and the healthy development of economic and social, so the country should adopt more active and effective measures to carry out urban ecological protection. This paper focuses on the specific analysis and research of soil conservation in China, and also introduces the economic benefits of soil conservation.

Keywords

water and soil conservation measures; water and soil conservation benefits; analysis

水土保持措施介绍及水土保持效益分析

高天天 杨治

昆明煤炭设计研究院有限公司, 中国·云南 昆明 650051

摘 要

由于现代科学技术的提高和人类社会国民经济的生产规模不断扩大, 人类社会对资源环境的要求也与日俱增, 这也增加了城市水土流失问题的现象, 严重地破坏了城市自然生态环境, 同时也危及着人民人身安全及其经济社会的健康发展, 所以在现阶段国家就应该采用更加积极有效的措施开展城市生态保护。论文重点对中国现阶段的水土保持状况展开具体分析和研究, 同时也对提高水土保持的经济效益对策作出具体介绍。

关键词

水土保持措施; 水土保持效益; 分析

1 引言

水土保持工作的开展, 不但可以使生态环境更加平衡, 而且还能促进当地的经济的发展, 具有长远的意义。水土资源是国家的主要资源, 它能够给国家带来巨大的能源, 而中国的经济发展也离不开国家对资源的开发利用, 可是如果过量地开发利用国土资源, 就会带来水土流失等问题, 而水土保持工程就是解决这种生态问题的主要举措, 它既能够达到对资源使用的科学合理, 又能够带动中国的经济长远发展, 同时还能够产生一定的经济效益和社会效益, 是一种有着重大价值的环境保护举措。

论文以河流的防洪整治工程为例, 对水土保持措施作出了简单解析。

【作者简介】高天天(1987-), 男, 中国新疆昌吉人, 硕士, 工程师, 从事水土保持研究。

2 概述

随着中国近年来水土流失的现象日益强烈, 这就导致了对国家政策的高度重视。针对水土流失的问题, 中国也采取了一系列针对性的措施, 以便更好地提高水资源的利用率, 从而最大限度地解决水土流失的问题。但是在综合治理的过程中总也面临着不少的问题, 因为水质保护是一个长时间、高度综合性的工程^[1]。此外, 在不同的建设条件下, 水土保持措施所产生的效益和影响也存在着很大的差别, 还必须对其作出细致全面的量化说明。

3 水土保持措施介绍

水土保持的措施繁多, 对它的运用也必须根据不同环境问题, 如此才能提高水土保持的效果, 也可以更合理地处理全国各地的生态环境问题。论文重点是以河流防洪整治工程建设为例, 阐述了水土保持的有关措施以供参考。

3.1 生态林树木水土保持

生态林草地保护措施在生态环境保护中运用较为普遍,采用植树造林种草的方法,提高水土侵害地区的植物覆盖面,以此对水土侵害区地表加以防护,防止地表土壤直接遭受雨水冲击。地表覆盖的植物增加还可以有效拦蓄径流,从而对流域的水文状况做出了调整。因为植物根系作用,增加了突然的抗冲刷能力,进而降低了河流所携带的淤泥含量,从而减轻了土地遭受冲刷的强度,进而改变了流域生态,并进而改善土质^[2]。此种生态森林体系在生态保护中发挥着巨大的功效,并有效改变了流域生态系统现状,而植物的自我生长又有效缓解了土壤侵蚀问题。

目前中国许多流域的土壤侵蚀问题都是随着人为大肆毁坏林地树种资源而出现,如果土壤缺乏林地树种系统得以维持,降雨、土壤地表径流便能够轻而易举地对其加以冲击、腐蚀,土壤地表的水资源转换能够受到损害,这样就增加了洪水的出现概率。此外,当土壤丧失超过了规定程度,地表土壤径流所带来的大部分泥沙就会淤积到下流河川、大湖、蓄洪区等地方,河流被抬升,对河流、大湖和蓄洪区的泄洪能力减弱,由此提高了洪水的出现概率。

3.2 加强水土保持措施的管理力度

在建筑施工的过程中,很多人由于整体素质比较低,没有环保意识,同时又不能意识到水土保持的重要性。所以,就应该通过宣传和教育,提高对工作人员的环境保护意识,同时加大对相应的监督力度,促使其严格地依照建筑设计和合同规定进行施工,而这样的水土保持措施主要有:建立截水渠、防止水土流失等。同时通过有关环境管理制度的设置,能够增强对工作人员的环境责任感,其在建筑施工的过程中,不要对周围林木进行滥砍滥伐,在清除地面废弃物时,也不要损伤其土壤的土质。同时还要重视对地表植物的防护。河流防洪管理是一个相当大的工作,其在进行道路建设时,必须采取相应的保护措施,对植被加以维护,这样才能减少水土流失地出现。

3.3 雨季填筑路堤

建设的过程中必须重视对气候和天气条件的选择,因为不同的建筑过程中对天气条件有着不同的需求,在开展填筑堤岸工作时,就应该尽可能在雨天开展,这样可以大大提高其工程质量,同时对水土保持工作也有着积极的促进作用^[3]。在施工的过程中,施工步骤要循序渐进,其路堤施工要做到一边开挖,一边运输,一边压实,这样可以有效地提高土地的利用率,减少对土地的占用,而且这种环境下形成的横坡,可以有效地防止积水,对土地资源也是一种保护,是水土保持的重要措施。

3.4 防止冲刷与淤积

采取相应安全措施,避免建设场地占用的耕地及临时利用的农田遭受冲刷。在建设的过程中,要并在地表表面加以植物遮盖。可栽植草皮、灌丛或树林等,既能避免地下水流失,又可以美化环境。并尽可能地把弃方整平用于建设农田。

3.5 边坡防护

施工区域外侧纵横方向设有贯通的水渠,避免边坡受到冲击。对于深挖方道路边坡的施工,应从开挖方面向下分级清刷边坡挖掘方道路开挖须于支挡结构建成后进行,在施工过程中定期观察支挡结构的变动状况。

4 水土保持效益分析

4.1 经济效益

生态环境保护效益测算,以综合监测与调查研究的统计数据信息为基础,所使用的统计数据信息需要进行分类、核对。通过核查,才可以纳入统计。主要监测资源,一般从生态环境保护综合治理的小流域内进行布设测试而获得;测算大、中型流域的环境经济效益时,除有控制性水文站进行监测以外,从流域内选取若干条较有代表性的小流域进行监测。

如参考附近其他流域的监测资源时,各主要环境影响因素(土壤、植被、人类活动等)应当一致,并具有较好的关联性。调查研究的资料,在本流域内实行了多点调查,对研究地点的划分,应当能体现流域内各类不同状况,不论是观察资料还是研究资料,均应当加以综合分析,用数据分析和因素分析相结合的办法,先肯定其确有代表性,然后采用。

4.2 生态效益

水资源增长,世界自然是我们人类生物存在所不能失去的生命资源与环境资源,由于人类人口和国民经济规模的增加,对世界自然的要求量将日益扩大,索取的广度与深度也将不断加强^[4]。因为缺少有效地保护机制,自然危机严重制约着世界经济的不断发展,从而危及人们生活已成为世界关心的焦点问题,因此自然资源价值研究便应运而生。对于由于自然环境改变所导致水质改善的资源利用升值问题,已在生态效益中有所考察,生态效益核算内容分为、整治前土壤强化恢复植被投入、土地面积,以及整治后土壤强化恢复植被投入。

4.3 效益最大化

生态环境保护的经济效益主要有如下二个主要基本方面:减少天然灾难,其经济效益有得在本地,也有的在综合治理区流域。具体包含:一减少土壤丧失对农田的损害,沟蚀割切和吞蚀农田,面蚀使农田石化,减少沟道、河岸的山洪泥沙影响。二沙化,水土保持区综合治理效果,降低土壤

风蚀和风沙影响,降低干旱对农业产量的直接威胁,降低塌方、石屑流的直接影响。从而提高了农业产出、农民生活状况,其成效主要在综合治理区本地,主要是完善农村基础设施,提升农田生产力水平,为实现优质、高产、高效的重大农业提供物质基础。使农业的剩余劳力有用武之地,得到有效使用,从而提升农业劳动生产率^[5]。

5 结语

综上所述,关于水土保持的具体措施有很多种,同时也必须根据不同的环境状况加以运用,因此论文根据河流防洪质量工程,介绍了相应的水土保持具体措施,从而反映了水保政策措施的功能和重要性。它尤其注重工程在施工的过程中对环境的维护,因为这种保护措施能够高效地增加土壤的利用率,也能够增强工程工作人员的素质以及环境保护意识,进而减少工程在施工的过程中对环境以及土地的损害。

所以,水保政策措施有着很大的对环境及积极意义。

同时,还可以产生相应的社会效益。水土保持措施不仅可以提高自然环境,提供必要的生态效益,同时还可以为国家经济发展提供相应的管理经验,以及社会效益。由于对水土保持措施的合理运用,能够合理地降低水土流失等自然灾害的产生,对社会生态的平衡发展产生了巨大的作用。

参考文献

- [1] 杨光,霍迪.水土保持措施介绍及水土保持效益分析[J].中国科技期刊数据库工业B,2015,6(74):107-108.
- [2] 李霞.水土保持措施介绍及水土保持效益分析[J].科学中国人,2014(11X):1.
- [3] 郭延梅.水土保持措施介绍及水土保持效益分析[J].工程技术:英文版,2016(1):46.
- [4] 宋彬.水土保持措施介绍及水土保持效益分析[J].黑龙江科技信息,2015(33):1.
- [5] 王文利.水土保持措施介绍及水土保持效益分析[J].房地产导刊,2016(32):233+237.