

# 水土保持对水资源与水环境的主要影响

游宣魁

新疆塔里木河流域巴音郭楞管理局

DOI:10.12238/hwr.v5i10.4025

**[摘要]** 水资源与水环境保护是我国生态文明建设中重要的内容之一,但是传统社会经济发展过程中,忽视了水资源保护工作,从而导致水资源、水环境遭到破坏,其给生态环境带来极大的影响。而水土保持是水资源与水环境保护的重要手段。因此为了发挥水土保持的功能作用,本文阐述了水土保持对水资源与水环境的重要性,探讨分析了水土保持对水资源与水环境的主要影响,旨在提升水资源与水环境保护能力。

**[关键词]** 水土保持; 水环境; 水资源; 重要性; 影响

中图分类号: TV213 文献标识码: A

The main impact of soil and water conservation on water resources and water environment

Xuankui You

Bayingoleng Administration of Xinjiang Tarim River Basin

**[Abstract]** Water resources and water environment protection is one of the important contents in China's ecological civilization construction. However, in the process of traditional social and economic development, water resources protection has been neglected. As a result, water resources and water environment are destroyed, which has a great impact on the ecological environment. Soil and water conservation is an important means of water resources and water environmental protection. Therefore, in order to play the role of water and soil conservation, this article explains the importance of water and soil conservation to water resources and water environment, discusses and analyzes the main impact of water and soil conservation on water resources and water environment, and aims to improve the ability of water resources and water environmental protection.

**[Key words]** soil and water conservation; water environment; water resources; importance; impact

社会经济的快速发展,使得人们对水资源的需求量逐渐加大,同时对水环境也提出了更高要求,而水土保持对于水环境与水资源保护非常重要。基于此,以下就水土保持对水资源与水环境的主要影响进行了探讨分析。

## 1 水土保持对水资源与水环境的重要性

1.1 水土保持对水资源的重要性。水土保持对水资源的重要性又可以称为水土保持的水资源效应,主要说明的是水土保持对于水资源产生的作用,指的是通过利用水土保持能使区域水资源的流量产生实际的变化。将水土保持合理地使用到水资源维护工作中,这样既能实现流域中实际径流量的有效降低,并能

在很大程度上对河流产沙的数量进行合理控制,进而减少区域径流中具体含沙的数量。另外,采用水土保持的措施,可以更加全面地控制出现河流洪峰的时间,并且在某种程度上可以改善降雨量和河流产沙间的联系,对整体流域内水资源与水循环形成主要的影响作用。

1.2 水土保持对水环境的重要性。水土保持对水环境的意义与对水资源相似,一般又将水土保持对水环境的意义称为水土保持的水环境效应。在一般情况下,水环境效应具体是指全面利用水土保持的相关措施,吸收与转化水环境中存在的各种有害物质,对于重点区域的水环境进行全面防治,以此来有效提高水质。另外,因形成的非点源污染通常会

具有明显的潜伏性与复杂性,并且来源也比较复杂,这些都导致其难以掌控,利用水土保持当中的工程措施和生物措施及农业措施等,能更加全面地掌控与防治水环境中的非点源污染情况,进而促使整个水环境的水质得到明显改善。

## 2 水土保持对水资源与水环境的主要负面影响

2.1 减少径流量。在草林面积增加之后,拦蓄径流的作用会比较突出,但增雨作用却比较微弱。在人工植被林地的面积进一步增加之后,地表的蒸腾作用会变得更强一些,土层的干燥程度会进一步增加,会对地下水的补给会造成一定的影响。通过对水保工程措施的应用,如修筑淤地坝、梯田等,会进一步降低地

表径流量,严重时会导致阻断河流情况的发生。

2.2对流域内的生态系统造成一定影响。自然系统的改变,很多时候是由于人为因素造成的。在开展水土保持工作的过程中,如果应用不当,就有可能对该地区的生态系统造成负面的作用。

2.3有可能导致局部水资源短缺情况的出现。如果种植的植被数量过多,就会直接导致植被的蒸腾量过大,其亏损的部分会依靠吸取土壤中的水分来进行补充,很容易导致下伏干层情况的发生,部分土壤水分缺失的情况就会比较严重。

### 3 水土保持对水资源与水环境的主要积极影响

3.1降低河流的洪峰流量。通过合理地使用水土保持,有助于调整与掌控河流洪峰的实际流量。此外,水土保持本身具备较强的抗洪拦蓄性能,所以,在各种河流抗洪拦蓄的具体工作中,极有可能会应用各种水土保持,但应用的工程措施的种类有所不同,所呈现出的抗洪拦蓄效用也就存在很大差距。水土保持在河流水资源的实际管理应用过程中,一般情况下,造林、草、种植作物等都可以作为水土保持,其在改善与保护土壤的同时,还能充分发挥调节河流径流的作用,河流本身的拦蓄量也能获得明显提高,因此,将水土保持合理地应用至河流中对控制河流径流含沙量与具体径流量具有积极影响。此外,在进行河道防治与治理的过程中,合理地使用水土保持,能够发挥各种水利工程的作用,进而实现水道容量的最大化,对掌控与削减河流的洪峰具有一定的推动作用,从而有利于全面控制河流下游承受的冲刷力。

3.2改善水质情况。水土保持还能够有效改善当地的水质情况,主要因为在水土保持的不断优化下,可以有效控制污染物质及径流含沙量,如此一来便能够有效提升水资源的使用价值,并推动

当地经济的发展。同时,在应用水土保持措施后,可以增加土壤的固结,避免大量土壤流失,进而降低径流中的泥沙量。另外,水土保持措施还可以起到净化水源的作用,如通过栽植大量的绿色植被,可以起到净化和过滤水体的作用,尤其是能对雨水进行过滤,这样雨水进入到河流后不会造成严重的污染。但需要注意的时,如果是存在工业废水污染较严重的问题,仅仅依靠水土保持措施难以达到其应用的作用,还需要借助其他净化处理的方式,否则可能会对构建的水土保持机制造成破坏,进而影响当地水士环境的发展。

3.3减少泥沙淤积。水土保持可以较好地作用于当地河道,有效实现对于河道淤积泥沙的处理,进而也就必然可以较好地实现水资源以及水环境的改善,以更好维系当地水系统的稳定运行。降雨之后,河道会受到一定的影响,在雨水的冲刷下,河道就会出现泥沙淤积很多的现象。要想防止此种现象,可以利用水土保持对河道径流情况加以控制,以避免出现水土流失,这样不仅能合理控制地表径流出现的问题,提高河道地表抵御侵蚀的性能,并能在很大程度上缓解河道受到降水的冲击力,使其不再经受严重影响。在开展水土保持工作的同时,应该对被降水侵害的地形进行合理改善,以进一步提高河道土壤的渗水性能,促使河道生态环境系统得以改善,进而提高河道土壤抵御侵蚀的性能。与此同时,也可通过应用林草维护等水土保持,使土壤避免遭受降雨的直接冲击,这样不仅能提升土壤抵御冲刷的能力,促使河流具有高质量的水环境,还有利于避免发生洪水灾害。

3.4增强农田的抗旱能力。在农业生产过程中,水分和养分的充足供给是必不可少的,水土流失对土壤中养成分的破坏是非常严重的,更可能由于土壤表层植被受到破坏,导致农田土壤含水量

降低。水土保持从农田种植对土壤要求出发,对土壤中水分流失问题予以有效的处理,增强土壤保水能力,进而有效的增强农田抗御干旱的能力,为使农田良好成长创造条件。因此在农业生产的过程中,合理地使用水土保持,对提高农田保湿抗旱的能力具有一定的推进作用,并能充分的发挥保护农作物健康生长的作用,在某种程度上可以提高我国农业的发展水平。

3.5有效降低地质灾害发生。水土保持还能够起到降低地质灾害的作用。比如滑坡、泥石流是常见的地质灾害问题,如果能在前期就做好相应的水土保持工作,便能够有效稳固相应区域,避免出现地质结构松动的现象,导致滑坡、泥石流发生。另外,再通过栽植合适的林木,增强防护效果,并配合封山育林的措施,这样也能够大大提升水土保持的效果,进而减少地质灾害的发生。

### 4 结束语

综上所述,水土保持对水资源以及水环境具有重要影响,是提升水环境保护水平的重要手段。目前我国存在非常严重的水土流失问题,侵害着我国生态环境,因此相关管理部门必须采取行之有效的措施对此加以解决,从而积极改善水环境,并缓解我国水资源的紧张问题。

### [参考文献]

- [1]马春霞.水土保持措施对水资源与水环境的影响分析[J].甘肃科技纵横,2019,48(06):18-20.
- [2]吴仁彬.浅谈水土保持对水资源量与水质的影响[J].建材与装饰,2019,(23):323-324.
- [3]何赞洁.水土保持对水资源量与水质的影响探究[J].现代农村科技,2019,(02):90.
- [4]史芮嘉.水土保持对水资源量与水质的影响研究[J].科技风,2018,(017):207.