

# 水土流失的生态修复与综合治理措施

郑秀霞

华亭市水务局 甘肃平凉 744100

**摘要:**如今我们的人民群众物质生活水平日益提高,科学技术也使我们得到了很多的进步,对于自然资源环境保护的关注意识也日益增强,在其水土保持的过程中,生态修复的技术方法和手段也日益完善。现如今我国虽然已经制定了部分关于水土保持工程的方案并得到了进一步的推广和运用,但是在实践和应用的过程中仍然遇到了一些问题,所以我们很有必要继续加大对生态修复相关技术的探索和研究工作力度,提出更加科学有效的综合优化政策措施和综合治理方法,加大对生态修复相关技术的普及和认知,通过强有力的数据分析,促进我国对生态修复相关技术的进一步发展,减少了水土流失等问题,保证了生态环境健康可持续发展。

**关键词:**水土流失;生态修复;综合治理

## 1 水土保持的重要意义

现阶段,从全国范围看,在多个方面的因素影响下,有不少地区都已经发生了严重的水土流失现象,且其中一些地区的水土流失面积也呈逐步增大的趋势,往往都是呈现出千沟万壑状。水土流失既可以损害耕地,又可以造成土壤中的养分不断流失,影响得到农作物耕种的效果,降低了农民收入,同时也很有可能给粮食的生产造成严重影响,进而直接影响我国社会和经济的繁荣与发展和我们党人民群众的生活质量。但是当一场大雨即将来临时,由于土壤内部缺乏足够的黏合剂,抗侵蚀能力下降、地表上的植被覆盖率低等各种原因,在暴风雨水的冲洗下往往会导致出现很多水土交替流失状况,容易出现洪涝灾害。在干燥和大风的天然气候条件下,树木稀少容易产生形成沙尘暴,给人们的身体和生命财产安全造成威胁,若是树木得不到科学有效的管理,则会导致造成森林和自然资源遭到破坏的范围和面积不断扩大,给未来几年我国森林和自然资源可持续发展政策的落实工作带来严重的阻碍。应针对不同的地方和城市,因地制宜的进行工作,适当引入先进的技术来开展对生态系统的维护和修复,避免随着水土流失而造成状况继续恶化。

## 2 生态修复与水土流失治理间的相互关系

要真正想有效地开展好对生态系统的修复管理,就

必须需要充分掌握该区域的基础性生态资料和信息,并严格遵循基本的环境和自然发展法则,比如黄土高原地区属于温带季风气候,其主要表现在该区域呈现出温带季风气候,根据其所处的生态及其气候特点,应对地球上的水、土地、生物等自然资源进行合理配置,推进环境修复管理工作的顺利开展。若是由于水土流失这个问题未能得到有效遏制,则其土壤就会因为水土流失而变得更加的疏松而且土壤中含水量明显下降,在土壤中的水分供应不足的情况下,植被很难生长和繁殖,缺少对动植物的防护作用,在当年大雨即将来临时,水流就会带走大量沙土,地面上的土壤和其他表层的营养素会严重地流失,形成坏的恶性循环,水土流失这个状况也就进一步恶化和加剧,给为今后的维修与治理工作提供了很多困难。而且随着生态系统的自我康复速度和相应地减慢,自然灾害也将频繁出现。所以,水土流失防治工程的关键在于保护生态环境和修复建设工作的有效进行,二者之间的相互影响,相辅相成<sup>[1]</sup>。

## 3 引起水土流失的主要原因

### 3.1 破坏植被

在建筑物的开展和水利作业时,会对建筑物和施工现场周边环境中的植被造成影响,从而直接影响到路基、路面稳定。在表层土壤的挖掘工作中,为了避免表层地面被严重破坏,需要在原有的基础上采用相应的措施加固地基。否则,在极端恶劣的天气环境,如暴雨等,雨水一旦冲刷挖掘出来的施工现场,就可能会直接带走大量的水泥,出现严重的水土流失等问题,不仅给水利工程的建设开展也带来了影响,也会对周边的水体造成影响。

**通讯作者:**郑秀霞,女,汉族,1973.11.06,籍贯:甘肃,学历:本科,职称:工程师,毕业院校:甘肃农业大学,研究方向:水土保持,水土流失防治,水利工程建设与管理邮箱:1390020298@qq.com

### 3.2 临时占地

水利工程是一项复杂烦琐、内容较多、工期较长的项目,在建设过程中,通常需要较多的设备、施工人员,为了保证工程项目的正常开展,通常在施工场所周围搭建临时的生活区,作为施工阶段临时居住的宿舍,在实际的作业过程中,需要对临时居所的相关设施进行适当的调整。<sup>[2]</sup>在结束某一阶段的施工作业后,需要及时拆除,避免对周边环境的生态学产生一定的影响。在建设临时居所时,由于施工填土的操作过于频繁,会对该区域土层的稳定性产生一定影响,需要采取合理的措施对于这片区域的土地稳定性进行加固,避免受到极端恶劣天气的影响,破坏我国的自然生态环境。

## 4 水土保持生态修复及综合治理策略

### 4.1 保持水土,储备水资源

森林植被地表面的水体处理具有森林土质疏松、土壤深和空气含水间隙大等主要特点,可以更好地有效贮存各种外来的雨水资源;但是树木的森林根系和所处各个组成部位的森林土壤都也就是我们可以及时保护和利用留住森林水分,根系处也就是我们可以根据实际的森林情况及时进行合理吸收和综合利用森林水分,这样就可以能够极大地有效提升对森林水分的有效性和利用率,即使是森林出现了长期不连续夏季降雨的状况,也同样能够保证森林树木的健康正常生长与继续繁殖,形成一个良性且安全可持续调控的森林生命环境体系;如果森林植被的一些部分枯枝或者残叶掉落在了森林地面上,可以有效的降低了雨水对森林地面的侵蚀冲击,避免了森林土壤的内部水分受到侵蚀破坏,提升了森林土壤在抵抗雨水侵蚀的防御能力。由此可见,森林既能有效涵养丰富的天然水源,又能有效减缓森林地表降水径流,使得森林土壤环境中的各种水分和有机物质都能够及时获得有效的调节与合理配置,可以更进一步进行完善和优化改造以及优化我国森林的自然生态系统,同样可以做到让它们始终保持着可持续的健康生命力。相较于普通无林地的区域,森林保护体系能够起到显著的保护作用,所以森林削减的洪峰比例最高有时可以延长持续时间达到70%-95%<sup>[3]</sup>。

### 4.2 水生动物治理技术

针对水生动物而言进行的治理,主要目标就是为了充分利用水资源网或者食物链中的各个环境设施之间的相互协调与抑制作用,来提高和减少水利建设中的各种生物资源配种,以此方式来保护恢复环境与生态系统平衡。在这种富营养化的水体中,可以通过对滤食性鱼类

进行养殖,遏制浮游生物细胞和微囊藻繁殖,通过对生态系统中各种食物链的原理进行分析研究来帮助培养大批轮虫而且吃掉了藻类,配合我们使用浮游生物细胞滤清器,能够有效地去除水华。一些底栖的软体动物,比如河蚌、螺丝等等,都可以在一定的程度上吸收到富营养化的水体当中的氮-磷作为营养素,降低了水体当中的cod值,充分利用这些水生动物的功能来控制治理其他富营养化的水体,能够有效地改善与水体当中的各种生物相互关系。

### 4.3 建立生态补偿机制,强化投入保障

水土保持与生态效益补偿制度主要是指国务院和党中央针对水土保持与生态环境的修复和综合治理而提出的一项优惠政策,主张可以通过各种渠道向社会提供资金和人员补偿,从而实现提升其生态效益的功能。水土保持工作是我国开展生态修复活动的一项核心内容,在此次活动的过程中,建立健全生态补偿机制能够充分调动活动参与人员对于生态修复活动的积极性。政府部门应根据实际情况出台建立水土保持和生态补偿两项基本机制,通过各种财政方式加大水土保持修复和综合治理,并应继续保持稳定的社会资金扶持,保障其生态环境的保护稳步深化。

### 4.4 建立完善的水土保持监测体系

为了更好地恢复和处理被水利工程侵蚀的水土,需要充分结合实际工作条件和情况采用合理的水土资源修复技术,构建一套完善的水土资源监测系统,保障其水土资源恢复工作得以更加有序开展。在实际工作中,需要切实地做好对主干河流的环境检测和治理工作,构建一个完善、全面的环境监测和治理网络,提高环境检测的力度,并在国家相关政策支持下,深化对水利工程改革和治理制度,基于该平台的环境治理建设各个方面,提升其相应的环境治理工作能力,保障其生态环境恢复的稳定性和工作效率。

### 4.5 注重小型水利水保工程配置

在进行坡地面水体供应设施的建造时,需要特别注意采取集雨、节风季灌、天然农田灌溉和谷坊工程等资源配<sup>[4]</sup>。首先,在比较荒废的一些山坡和公路路地段要建设一条埋在坡道下面的截断排水沟或者是山坡排水槽,以此两种方式应用来有效截断其山坡表面的积水体,这样可以做到有效将多余的积水体全部进行排除,从而有效率解决山坡剖面被雨水冲刷侵蚀掉的积水问题,充分发挥了封山护坡渠道工程建设的应用价值。其次,对于一些旱地长期存在大量灌溉水源的干旱地区,

通过修筑可供引水用的沟渠,使得旱地雨水转换而成为大量雨水进行浇灌。最后,根据自上而下、先建设毛沟再支槽的建设顺序,在这些粮食谷坊支沟内部分别设置一座砂石拦砂坝,以此这种方式有效防止砂石拦截农村洪水和当地淤沙,有效地减少农村洪水和当地淤沙以及泥石流对当地的农田和交通运输体系造成的直接影响。

## 5 结束语

综上所述,开展了对生态环境的综合治理与保护,在深刻贯彻的治理和保护环境修复工作的过程中,还充分认识到了尊重人类自身生态系统的自我调控能力,对于自然环境资源进行了科学合理地利用和开发,秉承着

实现可持续发展的核心价值观理念,促进人与自然的和谐相处。

### 参考文献:

[1]张丽萍.生态修复在水利工程水土保持生态建设中的应用[J].珠江水运,2020(16):102-103.

[2]张培君,张家富,赵金波.生态修复技术在水利工程水土保持中的有效运用[J].科学技术创新,2019(16):129-130.

[3]袁立恒.生态修复技术在水利工程水土保持中的有效运用[J].现代物业(中旬刊),2019(06):66.

[4]刘功纯.水土保持生态修复技术应用研究[J].绿色环保建材,2020(05):220+222.