

# 浅谈山水林田湖草生态修复的系统意义

张刚 钱雨薇 甄娜

河南省地质环境监测院

DOI:10.32629/btr.v3i8.3355

**[摘要]** 近年来,随着我国经济建设和社会发展的影响以及人口快速增长,自然资源被大幅度开发和利用,生态系统遭到严重破坏,部分地区的生态环境明显退化。因此,实施生态系统保护修复工程迫在眉睫。党的十八大以来,习近平总书记从自然资源和生态系统管理的总体大局出发,提出了“山水林田湖草是生命共同体”,文章就山水林田湖草生态修复的系统意义等进行了简要分析。

**[关键词]** 山水林田湖草; 生态修复; 系统意义

**中图分类号:** F062.2 **文献标识码:** A

随着我国经济迅猛增长,人口不断增多、社会活动等对城市周边的设施、生态环境等造成了恶劣的影响,最终导致了我国部分地区出现严重的生态系统退化情况。针对目前已有的生态退化区域,我国陆续组织开展了相关的生态保护与环境建设等重大工程,这对林草植被的提高、森林覆盖面积的增大等方面起到了显著的效果。但由于不同施工工程之间缺乏连续性、系统性、全面性考虑,存在着治理方向零乱,修复治理后期功能不全面等现象;这些治理方案形成的局地效果较好,但治理的整体效应较弱等突出矛盾,生态系统全方位的服务功能并没有得到实际意义的恢复和提升。近年来山水林田湖草整体生态修复系统的提出,能有效改善各自为政、此消彼长的局限问题。让当地环境达到人文、景观和谐发展。

## 1 山水林田湖草生态系统修复治理的系统意义

以山水林田湖草为导向,进行整体生态系统修复。生态河道是一个完整的生态系统,具有极其丰富的生物种群,包括植物、动物及微生物等。在生态河道系统中,各种生物种群间通过复杂的食物链进行着信息传递及物质与能量交换,从而保持系统内生物种群的动态平衡。从生态河道与外部的关系来看,河道生态系统与陆地生态系统间通过如陆地雨

水径流、水流对河岸的冲刷、污染径流等的相互作用,进行着复杂的信息、能量、物质交换,从而保证其与周围生态系统的相互协调与共同发展。通过石川河流域综合整治工程的实施,控制河流污染,扩大滨水空间,加强空气环流,可以一改往日河水污染、垃圾遍地、废水滩涂的景象,改善流域的水环境,形成一条具有安全、生态、景观的美丽河道,对提升当地整体形象和品位有重要作用。另外,流域治理可减少“岛屿状”生境的孤立状态,提高该地区抵抗自然灾害的能力,形成了公共开放空间,对当地发展具有重要的战略意义。

## 2 山水林田湖草系统生态保护修复的特征

### 2.1 整体性

山水林田湖草构成了一个层次复杂的系统,“人的命脉在田,田的命脉在水,水的命脉在山,山的命脉在土,土的命脉在树”,充分说明了各个要素之间互利共生、相辅相成、牵一发而动全局的密切关系。几个要素组合成一个无法分割的共同体,这种复杂关联的相互关系体现了山水林田湖草系统的整体性。山水林田湖草系统中各要素在生态系统中占据着不同的位置、层次和作用,但是每个因素的地位并没有轻重区分,一个因素遭到破坏,其他因素也会受到影响,进而发生一系列的连锁反应。开展山水林田湖

草生态保护修复工作的最终目的是根据山水林田湖草系统中各要素所处的不同层次和位置,确保生态系统各要素的生态调节功能得以充分发挥。其手段是在充分分析山水林田湖草组成的景观格局特征和形成机制的基础上,对比各种生态要素配置格局之下生态服务能力、经济成本、社会效益和环境效益的差异,进而对生态要素配置格局不断优化,提升生态系统的综合服务功能。

### 2.2 功能性

山水林田湖草系统生态保护修复应对生态系统的功能和结构等基本属性充分认识,对区域生态系统的敏感性和耐受性做出科学评估。以生态系统功能保护修复为前提,从以前的线性思维模式向非线性思维模式转变,针对不同区域和不同层次实施生态保护修复,科学合理发挥生态系统的功能属性,促进生态系统从污染治理向生态管理转变。

### 2.3 尺度性

“山水林田湖草生命共同体”理念也包含了生态系统各个因素的层次等级理论,农田、村庄、城镇等各种尺度的生态系统具有其独特的功能与结构,这是通过长期的人类活动和自然演变共同作用的综合表现。山水林田湖草系统生态保护修复应对各种尺度景观格局下的污染物传输、生物演变规律、生物迁移规律等能够对生态环境造成影响的因素进

行分析评价,依据“源—廊道—汇”生态过程调控原理,因地制宜运用各种调控、延缓、阻断等管理技术和工程手段,开展尺度性的生态保护修复。

#### 2.4均衡性

“山水林田湖草生命共同体”理念还体现了空间均衡理论。山水林田湖草作为生态系统的重要组成部分,在空间中保持着均衡的相互关系。因此,几个要素的发展也应是均衡的,要求各生态要素各居其位均衡发展,如:几个要素在生态系统中均衡发挥防风固沙、水土保持、涵养水源、生物多样性保护等生态服务功能。开展山水林田湖草生态保护修复工作要通过综合权衡和评估确定生态资源需求和供给关系,确定生态资源产品的数量、质量以及时空分布要求,在资源开发利用中,应树立发展与保护相统一的原则,应努力推进生态系统时空分布和服务功能的布局平衡及优化,实现生态产品和资源的科学高效开发利用。

### 3 山水林田湖草系统生态保护修复的推进思路

#### 3.1全面摸清生态环境突出问题

山水林田湖草系统生态保护修复工程的部署应以生态系统服务功能和突出问题为指导,以“山水林田湖草生命共同体”理念为宗旨,对当前生态系统的现状进行深入分析,严格梳理当前生态系统中各子系统和各要素中客观存在的突出问题。要对具体生态问题开展认真严谨的分析与归类,挖掘出这些突出问题背后所隐藏的相互联系,认真落实分析归类问题,挖掘相互联系,整体看待问题,统筹生态治理,从根本原因上摸清楚

生态系统的现状和发展趋势,为山水林田湖草系统生态统筹综合治理提供充分的依据。

#### 3.2强化科技支撑

设置专项资金,整合科技资源,加强重点生态环境治理与修复领域的科学研究和技术攻关,加大科技成果和适用技术的推广及应用,形成一批低成本、高效率、易维护的生态环境保护实用技术成果。

#### 3.3划定生态保护修复部署片区

在明确区域主要生态服务功能和突出生态问题的基础上,对生态保护修复工程的部署片区进行划分,结合划分片区具体的地质地貌、植被水文、经济结构等环境要素,并综合考虑划分片区具体的生态调查和评估数据,做到围绕片区突出生态问题,科学合理运用生态保护修复技术,确定划分片区生态保护修复工程实施的时空布局方案。应以“一块区域、一个问题、一种技术、一项工程”为指导,确立片区生态保护修复关键技术及系统实施计划。

#### 3.4统筹各生态要素,全面部署生态保护修复工程

山水林田湖草系统生态保护修复工程的实施应从以前按照单个生态要素和一类资源种类保护修复的模式向多要素保护修复和综合服务功能保护修复的模式转变。在明确造成生态系统环境破坏的主要问题和原因的基础上,统筹实施矿山开发利用和环境修复,土地开发利用和土壤保护修复,生物多样性保护,水环境保护修复,水土保持修复等。重点探索和应用一系列类似于生物生存繁衍自然生态

景观和生物廊道建设等适用性和针对性更强的生态保护修复技术,对山水林田湖草系统进行全面统筹保护修复。

#### 3.5建立健全工程实施保障制度

山水林田湖草系统生态保护修复工程是一个涉及上下游和左右岸的系统复杂的工程,在水体生态系统的保护修复方面,应将整个水体流域生态环境当作一个系统或者一个整体来看待,并在此基础上设计生态保护修复方案和实施生态保护修复工程。按照我国目前生态保护体制改革和生态文明建设的总体纲要,结合当前我国生态保护修复机制和管理体制的现状,应从基础建设、监测预警、组织领导、人员考核、资金往来、群众参与、信息管理等环节入手,创新出一系列生态保护修复的新方向和新路径。

### 4 结语

综上所述,生态系统综合修复在生态保护站的广泛实践中得到了充分的认可。生态系统的综合修复即合理利用系统的工程并结合当地的人文景观等改善环境退化区域的生态问题。保持该区域内的自然资源与生态环境、污染治理方案与生态保护等达到和谐共生状态,形成持续长效的发展目标。

#### [参考文献]

- [1]刘敏.关于植树造林与环境保护问题的探讨[J].湖北农机化,2019(06):7.
- [2]秦立成.关于植树造林与环境保护问题的探讨[J].农民致富之友,2019(01):210.
- [3]李云霞.植树造林与环境保护问题的探讨[J].环球市场信息导报,2017(49):114.