

文章编号:1001-4179(2015)19-0044-04

构建水土流失防治体系 建设水清地绿天蓝美丽长江

廖纯艳

(长江水利委员会 水土保持局,湖北 武汉 430010)

摘要:长江流域特别是上中游地区的水土保持工作,关系到流域经济社会的可持续发展以及我国国民经济和社会发展的全局。介绍了长江流域水土流失的现状和特点。自1989年实施“长治”工程及一批国家重点防治工程以来,长江流域的水土保持生态建设取得了显著成效,实现了水土流失面积由增到减、生态环境总体向好的历史性转变。今后,应采取科学防治、依法监管、综合治理和改革创新等对策措施,全面构建以长江经济带为核心区域、辐射整个长江流域的水土流失防治体系,有效保护和支撑长江经济带乃至长江流域经济社会全面、协调、可持续发展。

关键词:水土流失;水土保持;长江经济带;“长治”工程;长江流域

中图法分类号:S157

文献标志码:A

DOI:10.16232/j.cnki.1001-4179.2015.19.012

长江流域是我国经济发展较为集中的区域,也是资源开发强度较大的地区。长江流域尤其是上中游地区的水土保持工作,不仅关系到流域经济社会的可持续发展,也关系到我国国民经济和社会发展的全局。进入新时期,党中央将生态文明建设纳入了中国特色社会主义事业“五位一体”的总体布局,2014年,国务院又推出了依托长江建设中国经济新支撑带的国家发展战略。长江经济带横贯东中西、联接南北方,是我国国土空间开发中最重要的东西轴线,也是长江流域水土流失较为严重的中心区域。将生态文明理念融入长江经济带建设全过程,全力推进水土保持生态文明建设,使长江经济带率先成为我国水清地绿的绿色生态廊道,不仅是长江经济带建设的基础和保障,也是长江流域乃至我国全面建设小康社会,实现中华民族伟大复兴的重要组成部分。

1 水土流失现状与特点

长期以来,由于多样化的地貌和气候类型,以及频繁的生产建设活动等自然和人为因素,长江流域山丘区水土流失问题十分突出。严重的水土流失,使当地农业生产条件恶化并阻碍了经济发展,还对长江中下游广大平原地区的长治久安产生不利影响。1989年,

国务院批准实施长江上中游水土保持工程及一批国家重点防治工程,多年来,长江流域的水土保持生态建设成效显著,实现了水土流失面积由增到减、生态环境总体向好的历史性转变。全国第一次水利普查和长江委水土保持遥感动态监测资料分析表明,长江流域水土流失呈现以下几个特点。

(1) 侵蚀类型以水力侵蚀为主,主要分布于流域上中游地区。据全国第一次水利普查公告,长江流域水土流失面积为38.5万 km^2 ,约占流域总土地面积的21%,其中水力侵蚀面积36.1万 km^2 ,风力侵蚀面积2.4万 km^2 。水土流失主要分布在云南、贵州、四川、重庆、甘肃、陕西、湖北、湖南、江西等省(直辖市)^[1],涉及上中游的金沙江中游、嘉陵江上游、乌江、沱江流域、汉江上游、洞庭湖的沅水、澧水和鄱阳湖的赣江上游、修水等流域,长江经济带涉及的11个省(直辖市),除上海水土流失较轻外,其他10个省市均不同程度地存在水土流失。土壤侵蚀类型包括水蚀、风蚀、冻融侵蚀和重力侵蚀等多种类型,其中水蚀面积最大,占水土流失总面积的94%,分布范围最广,分布区域主要为流域上中游山丘区的坡耕地、荒山荒坡和疏幼林。

(2) 侵蚀强度以中度以上为主,坡面侵蚀是水土

收稿日期:2015-08-20

作者简介:廖纯艳,女,局长,教授级高级工程师,主要从事水土保持管理工作。E-mail:chunyanliao@sina.com

流失的主要来源。通过持续几十年的治理工程,长江流域的水土流失面积和程度均呈下降趋势,但目前全流域中度以上的水土流失面积仍有 19.7 万 km^2 ,占流失总面积 51%^[1],主要分布在流域上游的云南、贵州、四川、重庆等省市和湖北的三峡库区及甘肃的陇南、陕西的陕南地区。据统计,长江上中游地区现有坡耕地面积 867 万 hm^2 ,加上流域上游的高山峡谷地带,集中分布的侵蚀强度高、危害严重的十几万个滑坡和数千条泥石流沟,不仅成为江河水库泥沙的重要来源,也使长江流域水土流失的潜在危害更加突出。长江流域山丘区地表物质组成颗粒较粗,加上近年来上游河流梯级开发,侵蚀后大量泥沙被拦截在坡脚和水库,对干流泥沙的影响相对较弱,河流输沙量远小于地面侵蚀量,严重的水土流失很难通过干流输沙量反映出来,这种慢性病往往难以引起人们的高度重视。

(3) 人为水土流失问题越来越突出。进入 21 世纪,随着国家经济建设的快速发展,长江流域进入了新一轮开发时期。一些地区水土资源开发利用方式粗放,在荒山、荒坡采用大型机械作业大规模开发果园,种植经济作物,对土地扰动非常剧烈,破坏了原生植被,使土壤裸露,造成了严重的水土流失。据不完全统计,仅 2001~2013 年,全流域各级水行政主管部门审批的公路铁路机场交通建设、水电、能源、矿产资源开发、输油管道、输变电路等生产建设项目的水土保持方案就超过 6 万个。一些资源开发和生产建设项目缺乏必要的水土保持措施,随意破坏地表植被,倾倒废土弃渣,土壤侵蚀量是正常情况下的数十倍,甚至上百倍^[2]。20 世纪 90 年代以来,流域每年新增人为水土流失面积达 1 200 km^2 ,新增土壤侵蚀量近 2 亿 t,近年来随着建设项目的增加已呈发展的趋势。山地开发、工程建设中造成的人为水土流失已成为突出的生态环境问题。

2 水土保持工作成效

党中央、国务院对长江流域水土保持和长江治理开发十分重视。20 世纪 80 年代末,鉴于长江上游水土流失的严重性,国务院决定将其列为全国水土保持重点防治区,并于 1989 年批准以金沙江下游及毕节地区、嘉陵江中下游、陇南及陕南地区和三峡库区等水土流失最严重的“四大片”为重点,实施长江上游水土保持重点防治工程,即“长治”工程^[3]。20 多年来,随着“长治”工程、丹江口库区及上游水土保持工程、坡耕地水土流失综合治理试点工程、云贵鄂渝水土保持世行贷款/欧盟赠款项目、农发水土保持项目、岩溶地区石漠化综合治理工程、天然林保护工程、退耕还林工程

等一批国家重点生态建设项目的启动实施,长江流域水土流失重点防治进入有计划、有步骤、稳步发展的新阶段^[3],水土保持法制建设不断完善,监督管理逐步规范,预防保护、监督执法、综合防治、监测预报等工作取得了显著成效。

(1) 综合治理,水土流失防治提速增效。近年来,特别是“十二五”时期,国家对水土保持生态环境建设投入的不断加大,流域内水土流失治理以年均约 12 000 km^2 的速度向前推进。据第一次全国水利普查统计,截至 2011 年底,全流域已累计治理水土流失面积 35.9 万 km^2 ,其中,改造坡耕地修建水平梯田 804 万 hm^2 ,营造水土保持林 1 334 万 hm^2 ,种植经济林 452 万 hm^2 ,种草 65 万 hm^2 ,实施封禁治理 904 万 hm^2 ,实施保土耕作等其他措施 27 万 hm^2 。通过山水林田路综合治理,重点防治区内坡耕地减少近 80%,基本消灭了荒山荒坡,有林地面积增加 40%,林草覆盖率提高了 30%,已治理的小流域土壤减蚀率达到 70% 以上^[1]。水土保持在提高土地生产力、改善农村人居环境、促进农村区域经济发展和农民增收、保护水资源和生态环境等多方面取得了显著成效。截至 2011 年,全流域水土流失面积由 20 世纪 80 年代中期的 53.1 万 km^2 减少到 2011 年的 38.5 万 km^2 ,下降了 27%,实现了水土流失面积由增到减、流域生态环境总体向好的历史性转变。

(2) 依法防治,人为水土流失得到有效防控。1991 年《中华人民共和国水土保持法》的颁布实施,标志着我国水土流失防治步入了法制化、规范化的轨道。长江流域各地在扎实推进水土流失综合治理的同时,坚持治理与监督两手抓,两手硬,监督管理体系不断完善,防治人为水土流失监管力度不断强化^[3]。特别是 2010 年《中华人民共和国水土保持法》修订施行以来,流域各地积极推进新《水土保持法》配套法规建设,15 个省(自治区、直辖市)新修订并颁布施行了省级水土保持法实施办法或条例^[4],500 多个县(市)开展了水土保持监督能力建设,为规范水土保持行政许可,强化生产建设项目水土保持监督管理、有效防治人为水土流失奠定了坚实基础。据不完全统计,“十二五”以来,全流域依法编报水土保持方案的生产建设项目超过 4 万个,8 000 多个生产建设项目按照水土保持“三同时”制度的要求,开展了水土保持设施竣工验收^[4];长江委联合流域各省水行政主管部门,对流域内 600 多个部批大型生产建设项目开展了监督检查,以各级水行政主管部门为执法主体的水土保持执法检查已成常态;依法查处了一批水土保持违法案件,征收水土保持补偿费 20 多亿元,生产建设单位投入水土保持资金

1 800 多亿元,防治人为水土流失面积 6 万多平方千米^[4],中缅油气管道工程、长江三峡水利枢纽工程(坝区)等 7 个生产建设项目被水利部命名为“水土保持生态文明工程”。水土保持法制意识和生态保护意识正在不断深入人心,流域破坏大于治理的被动局面总体上开始扭转,初步形成了经济建设与生态保护协调发展的良好态势。

(3) 夯实基础,扎实推进水土保持监测、规划、科研工作。依托全国水土保持监测网络一、二期工程的实施,以长江流域水土保持监测中心站、18 个省级监测总站、107 个地级监测分站、300 多个监测点为主体构架的流域水土保持监测网络已初步建成^[4];先后开展了流域两大产沙区(金沙江下游、嘉陵江流域)、两大库区(三峡库区、丹江口库区)和两大湖区(洞庭湖、鄱阳湖水系)及西南诸河怒江流域、汶川地震灾区等一批重点区域和流域的水土保持遥感动态监测,监测覆盖面积达 120 多万平方千米,初步摸清了流域水土流失现状,建立了水土资源本底数据库;300 多个大型生产建设项目和正在实施的国家水土保持重点工程均相继开展了水土保持监测工作;各级水行政主管部门每年按要求发布了水土保持公报,为科学防治水土流失、评价治理成效和国家宏观决策奠定了基础,提供了依据。

(4) 流域水土保持规划体系基本完善。《长江流域综合规划》、《全国水土保持规划》已经编制完成并获得国务院批复或正在报批;《丹江口库区及上游水污染防治和水土保持“十二五”规划》、《三峡库区水土保持规划》、《南方崩岗防治规划》等一批专项规划已经实施并取得成效^[4];流域各省水土保持规划(含“十三五”规划)工作正在有序开展,各级规划成果将成为指导流域水土保持生态建设的依据和指南。

开展了第一次全国水利普查的长江流域水土保持情况普查,全面查清了流域水土保持的基本情况;以流域水土保持监督管理为目标的信息化建设步伐逐步加快;“长治”工程 20 a 建设成效,南方 15 省坡耕地水土流失综合治理成效专题调研和南方崩岗防治技术、云贵鄂渝水土保持世行贷款/欧盟赠款项目碳汇研究等课题科研均取得了丰硕成果,为指导流域水土保持工作,提升水土保持科技水平奠定了坚实基础。

3 构建长江经济带水土流失防治体系

经过 20 多年坚持不懈的努力,长江流域水土流失防治取得了十分显著的成效,呈现出生态环境开始总体向好的可喜局面。但水土保持生态建设与经济社会发展的要求相比,还存在不少突出矛盾和制约因素:①

全流域仍有 38.5 万 km^2 的水土流失面积和 867 万 hm^2 坡耕地没有得到有效治理,长江经济带建设所涉及的云南、四川、贵州、重庆、湖北、湖南、江西等省(直辖市)仍是我国水土流失较为严重的省份,流域内一些老少边穷地区和偏远山区,水土流失严重、生态环境脆弱和生存环境恶劣的局面还没有得到根本改观,水土保持与国家提出的建设水清地绿天蓝美丽长江的总体目标差距很大^[4]。② 人为水土流失还未得到根本遏制,一些地区水土资源开发过度,超出了资源和环境承载能力,引发了严重的生态问题,部分地区因水土流失造成的土地荒漠化,已威胁到群众的基本生存条件,边治理边破坏的现象仍然存在;全社会的水土保持法制意识还有待进一步提高,有法不依、执法不严、违法不究的现象仍未消除,水土资源开发与保护矛盾依旧突出。③ 水土保持改革刚刚起步,水土流失防治和水土保持工作绩效评价的长效机制尚未完全建立。

长江经济带纵贯长江上中下游,涉及长江流域的大部分地区,随着长江黄金水道的打造、城市群和城市带的建设、现代化综合交通网络的构架,以及产业结构的优化升级,水土资源开发利用程度将大幅提高,生态与环境的压力将进一步凸显,长江经济带乃至整个长江流域水土资源开发利用与保护将面临着新的挑战。因此,依托建设长江经济带,全面构建以长江经济带为核心区域、辐射整个长江流域的水土流失防治体系,强化水土资源的保护,以水土资源的合理开发利用,有效保护和支撑长江经济带乃至长江流域经济社会全面、协调、可持续发展,十分必要和迫切。当前和今后一段时期,构建长江经济带水土流失防治体系应采取以下主要对策和措施。

(1) 坚持科学防治。要按照国务院《关于依托黄金水道推动长江经济带发展的有关指导意见》要求,以《长江流域综合规划》和《全国水土保持规划》为指导,全面落实“预防为主、保护优先”的水土保持工作方针,在认真分析长江经济带水土流失和防治现状的基础上,依法划定水土流失重点治理区和预防保护区,科学制定长江经济带的水土保持分区防治战略和目标:重点开展长江源头区、金沙江上中游、岷江大渡河、桐柏山大别山区、湘资沅江上游等的重点预防保护区的预防保护;着力加强江河源头生态脆弱区、金沙江下游水电密集开发区、重要水源保护区、长江上游山地灾害易发区及国家批复立项的跨区域大型生产建设项目涉及的重点监督区的监督管理;大力推进金沙江下游和嘉陵江上中游重点产沙区、三峡库区、丹江口库区及上游地区、沱江、乌江及赤水河上中游、洞庭湖、鄱阳湖等重点区域的水土流失综合治理,依法保护水土资源

和生态环境。

(2) 坚持依法监管。深入贯彻落实水土保持法, 进一步加大宣传力度, 不断增强全社会的水土保持意识和法制观念。牢牢把握开发利用的底线和生态环境保护的红线, 依法行政, 强化监管, 加大对生产建设项目水土保持监督管理力度, 严格查处违法行为, 全面落实水土保持“三同时”制度^[4], 扭转“先破坏, 后治理, 边治理, 边破坏”的被动局面, 推进水土流失防治由事后治理向事前保护的根本转变, 真正做到“在保护中开发、在开发中保护”, 保障长江经济带建设健康快速发展。

(3) 坚持综合治理。坚持以小流域为单元山水田林路综合治理的成功技术路线, 尊重自然规律, 因地制宜, 因害设防建立水土流失防治体系, 做到山上、山下统筹布局、工程措施和生物措施有机结合, 农业用地和生态用地统一, 形成合理配置、层层设防的水土保持综合防治体系^[5]。当前, 要积极推动流域内国家级水土流失重点预防区和治理区的水土流失防治力度, 加快实施坡耕地、石漠化、农业综合开发、崩岗等水土流失综合治理工程, 特别是要大力开展治理水土流失与保障饮水安全、控制面源污染、改善人居条件相结合的生态清洁小流域治理, 提升水土保持生态建设水平。

(4) 坚持改革创新。建立和完善目标责任和考核

机制, 更好地发挥各级政府在生态建设中的主导和统筹协调作用; 建立流域管理和区域管理相结合的生态建设管理机制和公众参与机制, 调动方方面面的积极因素, 吸引更多的民间资本, 参与生态环境管理、监督与建设^[5]; 建立流域生态补偿机制, 探讨、研究、制定长江经济带水土保持生态补偿政策, 加快流域水土流失治理; 建立流域水土保持监测评价体系, 以流域水土保持动态监测和公告项目为基础, 进一步全面掌握流域重点支流和重点区域水土保持动态变化, 定期发布流域水土保持公告, 为科学评价水土保持成效和国家宏观决策提供依据。

参考文献:

[1] 长江水利委员会. 长江流域水土保持公报[R]. 武汉: 长江水利委员会, 2007.

[2] 廖纯艳. 长江流域水土流失及防治对策[R]. 武汉: 长江水利委员会水土保持局, 2008.

[3] 廖纯艳. 长江流域水土保持 60 年回顾与展望[J]. 人民长江, 2010, 41(4): 26-30.

[4] 陈晓军. 深入贯彻落实新水土保持法 开创长江流域生态文明建设新局面[J]. 中国水土保持, 2014, (4): 1-2.

[5] 廖纯艳. 三峡库区水土流失防治的实践与发展对策[J]. 中国水土保持, 2009, (1): 1-3.

(编辑: 李 慧)

Establishing prevention and control system for soil and water loss, creating green Yangtze River Basin with clean water and air

LIAO Chunyan

(Soil and Water Conservation Bureau, Changjiang Water Resources Commission, Wuhan 430010, China)

Abstract: The soil and water conservation work in Yangtze River Basin, especially the regions in upper and middle stream, concerns the sustainable development of society and economy in the basin and the overall national economy and social development. The situation and characteristics of the soil and water loss of Yangtze River Basin are introduced. Since the Changzhi project beginning in 1989 (The national key projects for soil and water conservation in upper Yangtze River), the soil and water conservation and ecological construction of Yangtze River Basin has gained remarkable achievements, the soil and water loss area is reduced and the ecological environment is improved. In the future, the countermeasures such as scientific prevention and controlling, monitoring and management by the law, comprehensive harnessing and reform and innovation, should be adopted. The prevention and controlling system of soil and water loss, which takes the Yangtze River economic belt as core region and covers the whole Yangtze River Basin, should be established, so as to protect and support the overall, coordinated and sustainable development of society and economy of Yangtze River economic belt as well as Yangtze River Basin.

Key words: soil and water loss; soil and water conservation; Yangtze River economic belt; Changzhi project; Yangtze River Basin