

淮河流域中上游水土保持发展战略综述

张 旸

新中国成立 50 多年来,党和政府始终把淮河治理放在全国水利建设的重要位置,治淮工作取得了巨大的成效。但淮河中上游山区水土流失还没有得到充分的治理,潜在的威胁也越来越大。

一、水土保持生态建设是淮河治理的重要环节

(一)水土流失造成水利工程泥沙淤积,加剧洪涝灾害发生

近年来,淮河流域的水土流失已经给淮河水患治理和流域可持续发展造成了越来越严重的危害。从各地监

测资料分析,每年全流域上游因泥沙淤积造成 100~150 口山塘报废,山区河道每年河床抬高 5~10cm;近十年来,有 200 座小型水库变成了“沙库”。1982 年、1991 年与 1956 年相比,同一水位下王家坝站准干河道泄流量下降约 16%~20%。沂河每年有 200~500 万 t 泥沙进入主河道,如果水土流失得不到有效治理,这些泥沙势必影响其防洪能力。北汝河汝阳大桥建于 1964 年,当时泄洪流量 5000m³/s,后来由于水土流失导致泥沙淤积,目前泄洪流量仅剩不到 2000m³/s,泄洪能力减少

60%以上。

(二)水土流失造成人地矛盾突出

一是水土流失使耕地的数量不断减少。在淮河流域山丘区耕地,一半以上土层不到 50cm,水土流失使表层土不断剥蚀,大量耕地正面临不复存在的危险。沂蒙山灰岩地区 80%的耕地耕作层已经全部流失。洛阳市嵩县与汝阳县交界处,由于土壤严重流失,造成了基岩大面积裸露,形成了 45 里白沙坡。

暴雨造成水土流失所带来的耕地损失具有突发性。2002 年 6 月 21 日

入初稿审查的关键阶段,条目释文的规范化、释文内容的科学性、各项资料和数据准确性、插图的合理性与必要性将是这一阶段应当把握的重点。但是因各承编单位工作进展的差异,有的初稿已全面完成进入审查修改阶段;有的还有少量条目正在紧张进行初稿撰写,只是对部分条目进行审查;有的还处于对跨地区条目的汇总和梳理阶段。对此,各承编单位应结合工作阶段性的特点,精心组织,有的放矢,既要统筹兼顾,注意整体推进,又要突出重点,实现工作重心转移,力争尽快进入初稿审查阶段。要在确保质量的前提下,全面加快编纂工作进度,严格按照编纂规则和审稿规则的技术要求,做好初稿的审查修改与补充完善工作,要把问题有效地解决在审稿阶段,杜绝“病稿”上报,确保按期高质量地完成所承担的编纂任务。

3、加快速度,保证质量

《中国河湖大典》编委会制定了 2008 年 6 月的出版底线日期。为此,要

求各分支必须于 2007 年 12 月底之前,将终审稿报《中国河湖大典》编委会审批。只有 1 年的时间,要完成对稿件的汇总、审查、修改、补充与完善工作,工作量十分繁重。为此,《中国河湖大典·淮河篇》必须加快节奏,精密安排。流域四省水利厅及青岛市水利局务必于 2007 年 3 月底前将经省厅审查过的稿件报送《中国河湖大典·淮河篇》编委会办公室,编办同志要抓紧进行整理并同步进行跨省条目的汇总工作,确保审稿工作如期进行。但“加快速度”一定要以“保证质量”为前提,不能为了抓进度抢时间,就放松对质量的要求,一定要严格按照编纂规则及技术要求把好质量关。在编写内容上,做到真实客观;在编写资料上,做到全面系统;在编写体例上,做到科学合理;在编写文风上,做到朴实流畅;在编写审定上,严格执行“三审制度”。因此,淮委和流域四省水利厅及青岛市水利局要坚持通力合作、形成合力、统一规划、统一部署。编委会要进一步加

大工作指导力度,及时协调解决编纂进程中的重大问题;专家组要继续强化技术指导,强化技术把关,为编纂工作提供强有力的技术支撑;编委会办公室要进一步加强沟通协调和信息交流,及时掌握工作进度,协调解决有关问题。同时,希望流域各省(市)继续给予编纂工作财力、物力和时间上的大力支持,为编纂工作创造良好的工作环境和条件;条目撰稿人要树立大局意识和整体意识,尽职尽责、尽心竭力做好自己承担的工作。

编纂出版《中国河湖大典·淮河篇》是一项功在当代、利在千秋的宏伟大业,任务艰巨,使命神圣。参与此项工作的全体同志在前一阶段工作的基础上,要继续发扬团结协作、连续作战的精神,精心组织,再接再厉,扎实工作,锐意进取,按期高质量地完成《中国河湖大典·淮河篇》的编纂工作■

(本文系淮委副主任汪斌在《中国河湖大典·淮河篇》编纂工作会议上的讲话摘要) (专栏编辑:杜红志)

~23日,泌阳县普降大到暴雨,由于降雨强度大,浅山丘陵区水土流失严重,一次暴雨就水冲沙压耕地近1700hm²。

二是水土流失使土地地力不断下降,土壤结构恶化。淮河流域流失的土壤大部分粒径小于0.5mm,一场暴雨过后,土壤中粒径1.2mm的沙砾增加1.0~3.6%,土壤有机质损失19.5~36.4%。流失的土壤中有有机质一般高达2.5~3.3%。

(三)水土流失恶化生态环境,制约区域经济社会可持续发展

水土流失不仅使各种自然灾害频繁发生,而且使生态环境不断恶化,森林覆盖率下降,水资源短缺,对经济社会的可持续发展造成了十分不利的影响。

水土流失携带着大量有机物、重金属、化肥、农药等残留物质进入江河湖库,增加水体浊度,污染水质,造成淮河干流的非离子氮污染居全国江河之首。

目前淮河中上游山区水土流失的情况越来越严重,潜在的威胁越来越大。如不及早进一步重视淮河流域水土保持生态建设问题,不仅很难构建一个完整的淮河流域综合防治体系,而且影响水利工程效益的发挥。

二、水土保持生态建设在淮河流域治理中的积极作用

(一)缓洪滞洪效益

霍山县位于安徽省西部,地处大别山腹地。该县东淠河上游的佛子岭水库是淮河流域36座大型水库之一,坝址以上控制流域面积1840km²。1992年库区被纳入淮河流域水土保持综合治理重点县工程项目区,经过10年治理,水库上游13条小流域共完成治理水土流失面积642.58km²,占应治理总面积的77.29%。2003年7月4日8时~7月11日8时全县集中降雨量虽比1991年同时段仅减少22%,但佛子岭水库最大入库和最大下泄洪峰流量却分别削弱75.9%和58.3%,洪峰持续时间延长近5个小时。这充分说明,大

规模、连片、集中的坡面沟道治理与植被建设,构建起佛子岭水库上游完整的综合防护体系,发挥了显著的滞洪削峰作用,发挥了水土保持工程的防洪滞洪效益。

(二)蓄水拦沙效益

据安徽省霍山县水土保持试验站对该县陡沙河、桃源河和柳林河3条小流域2003年(治理后)和1991年同时段(7月4日8时~7月11日8时)(治理前)的观测资料分析,在降雨强度基本相似条件下,3条小流域削减洪峰效率为40~65%;径流系数减少14%~15%;拦沙效率为77~85%。

因此,以小流域为单元统一规划,工程措施、植物措施、蓄水保土耕作措施科学配置,山水田林路综合治理,建立坡面和沟道层层设防、节节拦蓄的水土保持综合防护体系,能有效地控制水土流失,发挥显著的蓄水拦沙作用。

(三)抗灾减灾效益

据2003年洪水过后实地调查统计,安徽省金寨县经过水土保持综合治理后的黄榜、面冲、西淠河、槐湾、南畝5条小流域与洪冲、桃岭、黄畝、八河、张冲5条未经治理的小流域进行调查对比。两组小流域地形地貌、降雨情况相同或相似。经过治理的5条小流域,由于水土保持工程防护措施的建立和完善,直接经济损失767万元。然而未经治理的小流域直接经济损失高达7520万元,需要恢复资金近亿元。

淮河流域水土保持的实践证明,水土保持通过建立沟坡兼治、工程措施与生物措施相结合的综合防护体系,既能大范围地拦蓄地表径流,延缓汇流时间,削减洪峰及洪量,又能有效地拦泥减沙,防止河道淤积,这种独特的作用在淮河流域防洪体系建设中是任何其他的工程无法替代的。

三、淮河流域水土流失的现状和成因

(一)水土流失的现状

淮河流域水土流失面积3.08万km²,主要分布在淮干上游的桐柏大别山区、洪汝沙颍河上游的伏牛山区、沂沭泗河上游的沂蒙山区和江淮、淮海丘陵区及黄泛平原风沙区。

淮河流域的水土流失以水力侵蚀为主,在黄泛平原风沙区和滨海地区存在部分风水复合侵蚀,局部地区有少量重力侵蚀发生,全流域土壤年侵蚀量约1.37亿~1.79亿t。

总体上看,目前淮河流域的水土流失具有以下特点:

1、总量不大,但分布广泛

淮河流域水土流失面积仅占流域总面积的11.2%,但流域内的各山丘区广泛分布着坡耕地、坡式梯田达104万hm²,“四荒”地和顺坡林地(包括疏林地)中水土流失面积160万hm²。这些坡耕地和“四荒”地,水土流失严重,强度剧烈,形成的高密度沟壑,不仅为地表径流快速形成下泄提供通道,而且加剧了沟壑的扩张和下切。

2、强度不高,但潜在威胁巨大

淮河流域目前已有近17.0万hm²的土地变成裸岩和2.5万hm²的土地成为难以利用的沙地,还有超过2.7万km²面积且土层厚度不足30cm的山场,目前正在以每年流失3~5mm土层厚度的速度发展,如果任其发展,20年左右淮河流域山丘区将累计失去近1万km²的可耕作土地,这对本来人均土地就比较少的淮河流域来说,其潜在威胁十分巨大。

3、人为新增水土流失呈加重趋势

淮河流域每年因开发建设项目造成水土资源破坏的影响范围约1000km²,由此引发的人为水土流失面积在300~500km²。

4、潜在水土流失面积大

淮河流域已经实施的水土保持工程,大多数由当地群众自发建设,标准很低,一旦遇上大暴雨,将会重新成为水土流失策源地。

(二)水土流失的成因

造成淮河流域水土流失的原因是多方面的,主要是由气候、地形地貌、植被、人为活动等因素综合作用造成。

1、降水径流是诱导水土流失的主要动力

淮河流域多年平均降水 883mm,但地区分布不均,山丘区暴雨多,径流系数大,汇流快,大别山区、桐柏山区一般高达 1500mm。降水量年内分布不均,60%集中在 6~9 月份。多年平均径流量 621 亿 m³,径流深 230mm,加上淮河流域存在大面积抗蚀能力差的土壤,土层浅、持水能力低、植被覆盖稀疏,每逢降水很快形成径流,暴雨形成的地表径流往往诱发严重的水土流失。

2、侵蚀地貌和稀疏植被是水土流失发生的主要原因之一

在伏牛山区和沂蒙山区,由于受多年水土流失的影响,山丘切割严重,形成了典型的侵蚀地貌,沟壑纵横,裸岩满目。高密度的沟壑不仅为地表径流快速形成下泄提供通道,而且加剧了沟壑的扩张和下切。受自然条件的影响,伏牛山西北片、沂蒙山石灰岩区以及江淮丘陵分水岭地区缺水严重,林草生长受到极大限制,稀疏、生长不良的植被不仅造成裸露地表的难以覆盖,而且很多林木的下垫面“寸草不生”。

3、不合理的开发方式加剧了水土流失的发生

一是在人口压力下的过渡开垦、砍伐和超载放牧,大大破坏了土地的天然保护屏障,加剧了水土流失。

二是不合理的耕作加速了水土流失。坡式茶园和坡式经济林是淮河流域水土流失的一个主要策源地。

三是政策失误也是导致淮河流域水土流失的一个重要原因。20 世纪 50 年代末期,“大炼钢铁”使淮河流域各山丘区保存较好的大面积森林遭到毁灭性的破坏。20 世纪 80 年代初期,农村实行生产责任制,许多地方出现砍大留小或砍光再分的现象,使

本来接近枯竭的林地又一次遭到较大的破坏。

四是盲目的资源开发导致水土流失加剧、生态环境恶化。据调查统计,淮河流域每年因基础设施建设和矿产开采等新增水土流失量高达 2000 万~5000 万 t。

四、淮河流域水土流失治理的成效和问题

经过 50 多年的防治工作,淮河流域的水土流失治理取得了显著成效,积累了很好的经验,但也存在一些亟待解决的问题。

(一)水土保持工作的成效

50 年来,淮河流域已累计完成水土流失治理面积 3.5 万 km²,在约 9 万 km² 的丘陵山区,兴建了水平梯田 60 万 hm²、塘坝 60 万座、拦沙谷坊 25 万座、水土保持林草 220 万 hm²。这些水土保持措施,可增加涵蓄水能力约 20 亿 m³,每年减少和拦蓄泥沙约 1 亿 t。

在水土保持预防监督方面,一是法律法规体系和执法体系趋于完善。二是依法开展“三区”的划分公告工作。三是“三同时”制度得到进一步落实。四是监督管理规范化建设工作全面展开。

(二)水土保持存在的问题

一是水土流失的治理与流域防洪及可持续发展要求相比进展仍然缓慢。

二是缺乏规模治理且生态公益性工程建设少。

三是投资不足成为制约群众治理水土流失积极性的“瓶颈”。

四是水土保持的监督管护力度不够,人为水土流失越来越严重。

五是治理水土流失的科研和技术推广滞后。

五、加快淮河流域水土流失治理的对策和建议

淮河流域水土保持和生态环境建设,在指导思想上要树立人与自然和谐共处的思想,改变以牺牲生态为代价换取一时经济增长的观念,努力做

到以良好的生态系统保障经济社会的可持续发展。

(一)加快淮河流域水土流失治理的基本思路

注重地表径流调控和泥沙控制,贯彻预防为主的工作方针,把规范开发建设行为、遏制人为新增水土流失放在水土保持工作的重要位置。具体来说,淮河流域的水土保持生态建设要认真做好以下几个方面的工作:

一是要加大宣传力度,增强全社会对淮河流域水土流失及潜在威胁的认识。

二是以小流域综合治理为依托,加快水土流失的治理,促进经济发展和生态建设的统一。

三是进一步创新水土流失防治体制和水土保持建管机制。

四是依法加强监督,防止人为造成新的水土流失。

(二)加快淮河流域水土流失治理的政策建议

一是尽快制定权威的淮河流域水土流失综合防治规划。

二是尽快启动淮河流域上游山丘区坡耕地水土流失专项治理重点工程。切实贯彻落实 2002 年国务院批准的《关于加强淮河流域 2001~2010 年防洪建设的若干意见》及其实施方案,把对流域防洪有重大影响的山丘区水土流失治理工程尽快纳入治淮工程总体计划中。

三是加强淮河流域水土保持生态建设中流域管理的力度。从流域整体的生态安全出发,加强流域管理。对江河中上游山丘区的生态建设项目实行流域管理与区域管理相结合的分级管理体制。

四是尽快建立淮河流域水土保持监测网络。

五是有效制止人为新增水土流失。建立健全水保执法体系,加强开发建设项目的监督管理■

(作者单位:淮委水土保持处 233001)