

闽北流域综合治理

姚伯奇

(南平市水利电力局 福建南平 353000)

关键词 防灾减灾 流域治理 效益评价 闽北流域

1 流域概况

南平市属于温带海洋性兼内陆性气候,年降雨量一般是西北多东南少。全市多年平均年降雨量是1724.3 mm(1961~1990年)。主要集中在3~6月或4~7月间,最大连续4个月降雨量往往占全年雨量的52%~77%。特殊的自然地理位置致使春夏之际常出现长时间连续降雨、短时间大强度暴雨,并由此产生洪水灾害。连年暴雨洪灾,给闽北流域带来以下六个问题。

a. 河床严重淤积。淤积特别严重地段达272处,长度达240 km,那里的河床连常见洪水也无法安全通过。河床淤积厚度普遍在80~300 cm之间,累积长度达1092 km,且每年都在以不同的速度抬高。

b. 堤岸防洪设施差。各主河道现有防洪堤总长1133.5 km,已水毁392.1 km,亟待修复415.3 km;被调查的防洪堤,其质量普遍较差,防洪标准普遍偏低,有的是年修年毁。

c. 拦河坝功能单一,利弊并存。山区拦河坝的设置普遍只考虑灌溉而很少兼顾防洪、排砂,而且上、下拦河坝的间距都较小,砌筑质量较差。

d. 溪畔农田缺少基本防护。各流域溪畔农田79346.7 hm²,其中易涝面积达28660 hm²,易旱面积16873.3 hm²,已经水毁而又未修复的达8473.8 hm²,溪畔农田面积因水毁而逐年减少的趋势,得不到有效的遏制。

e. 植被差,水土流失严重。流域一重山的森林覆盖率普遍低于全市68.3%的平均水平。境内道路拓宽及山坡开发,开山炸石、乱堆乱弃的弃土、石渣随意堆放河边、挂在坡边,无任何防护措施,造成水土流失和危害。

f. 易灾流域的乡、村经济水平普遍较低。对流域的112个乡(镇)921个村的不完全调查,部分乡、村1994年度人均收入远低于全市1420元的平均年收人水平,影响了对多灾、易灾流域进行综合治理的积极性及地方自筹投入。

水土流失不仅导致河床急剧淤积升高,行洪能力下降,而且造成枯水期流量猛降,可利用的水量减少,旱情加重。浦城县过去是“十旱九不愁”的旱涝保收粮食生产县,但目前境内南浦溪至城关集雨面积629 km²,其枯水期流量却只有0.4~0.6 m³/s,比50年代减少70%。1991年延平区发生秋旱,不仅大片灌区无水可灌,该区121座小水电有60座不得不停机,4500多户人、畜饮水发生困难。有关部门反映,各流域枯水期流量普遍只有50年代同期的1/3左右,60年代同期的1/2左右。

以洪水灾害为主,水旱灾害交替而频繁的发生,使市境内各流域成了易灾、多灾流域。

2 流域的综合治理

针对多灾流域现状及防灾目标,应当有的放矢地采取工程与非工程措施,以实现投入的经济效益和社会效益:①主河道清淤除障疏通工程,累计应达1092 km;②主河道防洪工程,应修建防洪堤长达415.3 km;③山区拦河坝改造工程,功能技改481座,应拆除96座;④农田垦复工程,亟待修复7406.6 hm²;⑤道路与桥涵改、扩建工程,彻底改变部分已成为阻碍防洪河障的桥涵;⑥除延本区之外的9个县(市),抓紧城防建设;⑦水土保持工程,亟待治理的面积达193333.3 hm²。努力提高森林覆盖率,抓紧植树造林、封山育林以及改善树种结构等工作;⑧拦蓄工程,包括在流域上游建设具有调控洪水功能的水库,以及在泥砂石渣堆积量较大而又未采取任何防护措施的地段(如冲沟)建设“干库”。初步规划应建大、中型水库16座,小(一)型水库30座,小(二)型水库33座,总库容达7.5亿 m³。

在流域综合治理、规划与实施的过程中,应做到:防洪除涝与抗旱灌溉相结合;大、中、小工程措施相结合;单项治理与综合治理相结合;工程建设与配套管理工作相结合。坚持实事求是,因地制宜;坚持分段治理,统筹兼顾;坚持突出重点,讲求实效。要处理好五个方面的关系:①国家宏观的生态效益与农

民微观的经济效益的关系;②大农业内部的粮食生产与山地经济开发的关系;③封山育林与木材砍伐、农民烧柴的关系;④在综合治理的技术措施上应当确定坡沟兼治,先治坡,后治沟;上下统筹,先上游,后下游的关系;⑤综合治理建设与工程设施管理的关系。

闽北流域综合治理应该实行“点”、“线”、“面”统筹治理规划。点,就是水库,多灾流域一定要有控制性的水库,以提高对洪水的调节控制能力;线,就是河道整治和堤防建设,这是防洪的基本措施和长期持久的任务;面,就是搞好水土保持。

据调查,在南平市境内的多灾流域,水旱灾害出现的频率和强度呈上升趋势,究其原因,除气候本身的演变外,无一不与生态环境息息相关。必须把流域综合治理与生态环境建设作为一个系统来考虑,动员全社会力量,坚持依法治水,才能早见成效。

加强林业建设,改善生态环境,这在流域综合治理工作中有着至关重要的作用。

森林具有防洪、滞洪作用。能有效地减少地表径流,阻水滞洪,减轻表土流失,从而减轻或避免洪涝灾害的危害。从浦城县布墩阔叶林生态效益观测数据可看出:在同一次降雨中裸露地的径流要比油茶地大 3.4 倍,比阔叶林地大 3 倍,而且这种差异随着降雨增强而增大,当大暴雨时,裸露地的径流比阔叶林地大 17.6 倍。此外,林区湿度大,能够缓解减弱大气干旱程度的作用。

3 综合治理的效益评价

从南平市流域综合治理目前初步规划的情况看,应治理主河道总长达 1 092 km,建设防护堤长达 492.8 km,保护耕地 49 973.3 hm²,保护居民 116.38 万人,新建各类型水库 79 座,新增库容 7.5 亿 m³,新增灌溉面积达 23 526.6 hm²,新增发电装机达 10.22 万 kW,预计年增电量达 3.2 亿 kW·h。年增产粮食 7.99 万 t;通过综合治理,全市防洪减灾能力将大幅度提高。南平市区防洪标准达 50 年一遇,其中 9 个县(市)城市防洪标准达 20 年一遇;乡(镇)集中居民点及桥涵,主要道路防洪标准不低于 10 年一遇,溪畔农田防洪标准将不低于 5 年一遇。

为了完成流域综合治理的各项任务,应完成土石方量达 1.24 亿 m³,需投工 1.49 亿工日,总造价达 21.4 亿元,其中材料费 10.13 亿元。

自 1988 年至 1995 年的 8 年间,市境内各地先后发生较大的洪灾 4 次,累计经济损失高达 50 亿,死亡 353 人;其中仅 1992 年的“七四”洪灾,其强度为 20 年至 30 年一遇,全市当年直接经济损失达 18 亿,相当于当年全市国民生产总值的 15%;个别被毁坏的建筑物,至今无法修复。此外,1990 年与 1991 年

大范围的干旱,粮食大量减产,工业严重缺电,其直接经济损失也在十几个亿。抓紧流域综合治理,增强防灾抗灾能力,能够大幅度减少水旱灾害造成的损失,其社会效益是十分巨大的。

从目前流域综合治理的初步规划成果看,流域综合治理每年可为南平市直接增收 2.24 亿元,仅此效益,预计 10 年左右,可回收投资成本。

4 结 语

综合治理工作能否搞好,首先在于建立指挥机构,办法在于制定科学规划,核心在于抓好依法治水,关键在于加大资金投入。把与综合治理有着密切关系的民政、林业、交通、农业、城建、环保、水电等部门组织起来,统一思想,统一指挥,尽快制定出一整套因地制宜,实事求是,治本为主,标本兼治的规划方案,在贯彻落实国家已经颁发的《农业法》、《水法》、《森林法》、《水土保持法》、《防汛条例》等法律法规的基础上,出台优惠政策,多渠道、多层次筹集资金,加大投入,是事关流域综合治理成败的关键。

“未雨绸缪,防患于未然”。多灾流域的综合治理,势在必行。

(收稿日期:1996-03-01)

新书介绍

《经济实用文写作》——经济实用文写作/储佩成主编.——上海:立信会计出版社,1996,9

该书由中共中央政治局委员、全国人民代表大会常务委员副委员长田纪云题写书名,中国作家协会副主席、南京大学裴显生教授作序。中国写作学会会员储佩成同志任主编,刘浩春、薛福泉、杨学泉、郑铁生同志任副主编。该书注重理论并与实际结合,既有理论阐述,又有例文分析;该书框架比较合理,简明扼要地介绍写作基础知识,着重论述经济写作的理论、方法与实践。全书共十二章:第一章介绍写作基础知识;第二章介绍经济实用文作者的思想素养;第三章介绍经济实用文写作要旨;第四章介绍信息情报类文体;第五章介绍调查研究类文体;第六章介绍决策计划类文体;第七章介绍经济行政公文类文体;第八章介绍经济法制度类文体;第九章介绍协调监督类文体;第十章介绍宣传推广类文体;第十一章介绍科研学术类文体;第十二章介绍电脑写作。每章之后均设有“思考与实践”,这有助于读者了解和掌握体式规范,体现了写作学的可操作性这一特点。

(杨学泉 供稿)