

# 努力提高抗御洪涝灾害的能力

彭珂珊

我国是洪涝灾害较为严重的国家之一。能否有效地抗御洪涝灾害,直接影响到国民经济能否实现协调发展,也影响着全社会的安定团结和人民的生活及财产安全。因此,必须采取多种措施以提高我国抗御洪涝灾害的能力。本文拟就这一问题谈点看法。

## 一、加快水利建设,提高抗洪能力

首先要认清水利与经济的相互关系。现在和解放初期已经不同了,随着经济的快速发展,中国大地越来越淹不起了。新时期经济的发展要求必须有与之相适应的水利基础设施,但遗憾的是,不少地方对水利的地位和作用还认识不清,致使水利投入严重不足;体制尚未理顺,大量水利工程的效益不能回归到水利管理单位,使水利工程不能良性运行,有相当一批工程老化失修,有的甚至给防汛抗洪造成了被动的影响。发展是硬道理,国家如此,水利亦如此。江泽民总书记在长江一线检查指导抗洪抢险时强调指出:“总的来看,我国防洪排涝的能力还不高,必须进一步采取有效措施,加大水利建设的力度,提高防范洪涝灾害的能力”。汛期过后,这项工作要立即组织实施,“亡羊补牢,未为迟也”。中华民族的兴旺发达,期待着水利与经济同步发展;新的世纪期待着水利打下更加坚实的基础。

第二要强化水利的地位与作用。江泽民同志在《发扬抗洪精神,重建家园,发展经济》讲话中强调指出:“水利建设是安民兴邦的大事,全党要高度重视,全社会要一起来做。”兴修水利、修复和加强农田基础设施建设已成为广大干部和群众的迫切要求,也是洪灾之后经济再上新台阶的必备条件。国内外实践也充分证明,水利是综合国力的重要组成部分,水的调蓄能力反映国家的应变能力;水的开发潜力是国家的后劲所在;水的开发利用程度标志着国家的经济和科技发展水平;水资源供需失去平衡会影响国家社会经济的发展;水环境和水质优劣直接反映国家的文明和人民的健康程度。据此,1996年国务院公布的“九五”计划和“2010年远景目标”的建议中,关于基础产业排序有了变化,提出加强水利、能源、交通、通讯的建设,水利被列为基础产业的首位,这是我们对自然认识的深化。水利不仅是农业的命脉,而且是国民经济和社会发展的重要基础和保障。水利是国民经济的基础,大力发展水利事业,防治洪涝灾害,兴水利除水害,不仅关系到国民经济兴衰,也关系到人民生命财产的安全及社会的安定,因此水利作为国民经济的基础产业,只能加强不能削弱。

第三是加强法制建设。坚持依法管理水利工程,建设是基础,管理是关键,法制是保证。要认真贯彻执行《水法》、《防洪法》、《水土保持法》、《土地法》等有关法律和条例,大力加强水利有关法律的宣传工作,把上述法律法规作为普及专业法教育的内容,组织广大干部和群众认真学习,掌握其立法的本意和基本内容。要按社会主义市场经济的要求,抓紧建立健全有关法律法规的配套方案,逐步形成一套适合我国国情的法律法规体系。各省(市、自治区)人大应建立一系列地方性水利法规体系,加强水利执法队伍建设,逐步走上依法管水的轨道。政府机构要转变职能,通过依法行政,强化对全社会水事活动的监督检查,达到对水资源和江河湖泊实行宏观管理的目的。各级水利部门要认真履行职责,把法制宣传教育与水行政执法结合起来,及时查处水事违法案件,做到违法必究,执法必严,公开处理一批有影响的案件,达到教育群众之目的,为水利建设保驾护航。

第四是搞好现有水利工程的挖潜配套,提高工程效益。如长江流域水位高,更要靠堤防,靠水利工程。1998年的汛期,水利工程发挥了巨大的减灾效益。多年来,我国对江河进行了大规模治理,加固了大量水利工程,在抵御洪涝灾害中起到了关键性的作用。如隔河岩水利枢纽力保荆江脱险,丹江口水库为长江抗洪减压,柘万林水库抗洪减灾建奇功,安徽大中型水库削峰显威力等。1998年水利工程发挥减灾效益达7000亿元。若非如此,洪涝损失将难以估量。然而,洪涝灾害的时间、类型、量级具有不可准确预知性。水利工程的防洪能力均有一定标准,同时由于长期投入不足,防洪任务艰巨,许多水利工程年久失修,效能衰减,带病运行,超出标准的洪水对于我们是一场严峻的考验和威胁。在1998年迎战特大洪水中,各级抗洪防汛指挥机构科学决策,最大限度发挥中小型水库和沿江堤防的功能,使水利工程在抗洪减灾中显示了巨大威力,仅湖北、湖南、江西、安徽、江苏等20个省(市、区)的3.8万km堤防,保护1.38亿人,保护耕地1.46亿亩、固定资产13286亿元,防洪减灾效益达4270亿元。江西省境内的水利工程再次发挥巨大的拦洪减灾效益,除九江防洪墙发生一次决口复堵外,长江九江段150多km干堤,全省1000多km长、保护面积10万亩以上的重点圩堤无一溃决,全省23座大型水库、200座中型水库、1329座小型水库也无一溃决,水利工程拦洪排涝减灾效益达350亿元。面对长江流域的洪涝威胁,要继续加固防洪大堤,疏通洪道,提高调节功能,搞好排灌渠系建设,增加一部分机电排灌工程。长江流域中上游地区中低产耕地面积广大,应本着综合治理,费省效宏,相互促进,互补短长的原则,经济、生态、社会效益兼顾,因地制宜确定具体改造措施。

第五是加大对水利的投入。加强水利建设的投入,必须坚持国家、地方和个人一起上的方针,各级政府和企业应按国家产业政策要求,作为确保的重点产业,向水利实行倾斜,改善水利投资结构和投资方式,特别是动员全社会各方力量,发挥中央、地方、集体和个人多方面的积极性,逐步建立水利专项建设基金,建立多元化的投资体系,走一条水利为社会,社会办水利的新路子;同时要国家商品粮基地和农田基建投入主要用于防洪设施建设和发展高产稳产农田建设,并从福利建设资金中划出5%用于水土保持。要利用农行、农发行、农村信用社和社会闲散资金,采取有偿投资与无偿投资相结合的办法,开展对水利工程的维修,除险加固。国家实行适当补贴,并鼓励群众采用投资投劳的形式,开展冬季农田基本建设,谁投资谁收益,并在政策上予以优惠。要加大水利科技力量,健全推广服务体系;还要鼓励发展民办水利,并在资金与政策上给以优惠。

第六是节水措施。它是90年代人们普遍关心的问题 and 一项战略策略,所以要高度重视。节水农业是指充分利用降水和水资源时,采用农业和水利措施提高水的利用率的高效农业。长江流域农业节水技术,已由单一的措施向节水栽培、节水灌溉、节水管理相结合的系统化方向发展。今后还要因地制宜,发展小型水利工程,解决农业生产用水,同时要计划用水和节约用水工作。节水措施要根据当地特点,切合实际,如在经济发达地区,发展喷灌、微灌、低压管道灌溉技术,在经济欠发达地区因地制宜发展小畦灌溉、长畦分段灌溉,适当发展低压管道灌溉。同时抓好渠道的防渗减渗,提高灌溉水的利用率。

第七是积极完成水利发展任务。加快长江、金沙江、嘉陵江、汉水、沅江、湘江、赣江、淮河等综合治理,加强水土保持和水环境保护工作;实现科技兴水,重点抓好重大技术的研究,大力推广水利水电科研成果;抓紧大江大河和重点中小河流域的规划及其治理,以及加强重点工程勘测计划工作,加速水文设施和水文测报技术现代化;强化开放意识,扩大双边或多边经济科技合作,改善投资环境,更多地吸引外资。

第八是坚持不懈地开展水利基本建设和配套的设施建设。当前要建设和改造一批大型排灌工程,以及积极扶持上游老、少、山、边、穷地区的水利建设;配套现有有机井设备,修复水毁渠道,发挥渠灌作用,使大型水利工程的实际灌溉面积接近或达到设计标准;重视补砌渠系和防洪大堤建设方田、节约用水和提高灌溉质量等。

## 二、治理严重水土流失,再造壮丽秀美山川

水土保持被列为水利建设关键措施的主要位置,这是我们对自然界认识的深化和改造自然目标的

进一步明确。水土保持是良性生态环境的命脉,是发展国民经济及社会安定的重要保障。新中国建立以来,进行了大规模水土保持工作,全国已建立了 25 个国家级水土保持重点治理区,实行七大流域的水土保持工程,在 1 万多个水土流失的小流域开展了山水田林路的综合治理,修建各类水库 8.4 万座,水闸 3.07 万座;同时疏通和整治河道,加强生态建设,1997 年底治理水土流失面积达 70 万  $\text{km}^2$ ;修建了大批蓄水保土工程,平均每年减少土壤流失量 11 亿多吨,增加保水能力 180 亿  $\text{m}^3$ 。要改变水土流失的现状,决不是简单的植树种草。由于水土保持工作涉及面宽而且广,政策性又特别强,既涉及到自然科学又涉及到社会科学,因此,必须在政策扶持上狠下功夫,措施上多想办法。(1) 通过广泛深入地宣传《水土保持法》、《防洪法》、《农业法》、《土地法》,使之家喻户晓,人人皆知,从而自觉协调近利与久安的关系,保持水土,造福人民。(2) 解决好坡地退耕还林的补偿问题,以及调动山区农民对土地投入的积极性,关心山区生态建设。(3) 进一步调整产业结构,建设自给性和半自给性农业、保护性林业、商品性的牧业基地,提高土地利用、生产率和商品率。要遵循“以林为主,多种经营,全面综合发展”的方针,按照《全国水土保持规划》,调整用地比例结构。(4) 通过水土保持的综合治理开发,大力开展坡耕地改造和基本农田建设与保护,变跑水、跑土、跑肥的“三跑田”为保水、保土、保肥的“三保田”,改善农业生产基本条件和农业生态环境,提高土地生产率,增加粮食产量。(5) 遵循以群众投入为主,地方投入为辅,中央适当扶持的原则,充分发挥地方和群众投入治理开发的积极性,谁治理,谁开发,谁经营,谁管护,谁受益。(6) 深入贯彻科技兴水的战略,大力引进推广水土保持先进技术,增加水土保持科技含量,提高水土保持治理开发效益。(7) 防治结合,治管结合,注重工程质量,并以重点治理为先导,实施规模治理,连续治理,综合开发。(8) 开展小流域综合治理,提高水土保持效益。在地方政府领导下,各方同心协力,集中治理,治一片成一片,收效一片。小流域治理应坚持以生物措施为主,工程措施为辅,农业措施跟上,节能措施考虑的原则,加快治理速度,促进农林牧全面发展。(9) 加强动态监测和报警系统,以及加强对水土流失成因和防灾减灾的对策研究。

### 三、增加地面覆盖度, 良性生态环境

造林种草,建设植被,恢复良性生态环境,是改造大江大河的根本大计。由于我国水土流失严重,造林种草,增加地面覆盖度,是治理水土流失的关键措施。据观测分析,树冠郁闭度在 0.5 以上时,每亩林地比无林地至少能多蓄积水 17  $\text{m}^3$ ,7 万亩林地的涵养量相当于一座 100 万  $\text{m}^3$  的水库,容量相当于林草覆盖达到 70%;枯枝落叶层厚度在 5—20 厘米时,测得洪水期间的含沙量比未封山期减少 55%,在降雨过程中,裸露地面虽比林地内地表直接承受雨水量面积多 30%,但由于受裸地水土流失影响,使 0—5 厘米的土壤含水量仍比林内低 33%。以上充分说明大造水土保持林,对保持水土有十分重要的意义。国家为了治理长江流域,实施长江防护林工程,于 1989 年兴起长防工程,规划造林 7945  $\text{km}^2$ ,到 2000 年森林覆盖率达 42%。林业部抓住三峡工程上马的机遇,调整长江防护林工程建设格局,推进三峡绿色屏障建设,规划确定长江防护林十大重点区域,确定以三峡地区为中心的脐橙基地带的十大林业基地。到 1996 年 8 月累计造林 8200 万亩,其中坡改梯 28.2 万亩,营造水土保持林 156 万亩,果林 57.8 万亩,种草 23.1 万亩,封禁治理 176 万亩;通过合理配置,采用工程措施、生物措施和耕作措施层层拦蓄,大大提高了当地水土保持功能,土壤侵蚀减少 65%。陕西省略阳县通过发展杜、蚕桑、食用菌,小流域人均经济林面积由 0.16 亩增加到 2.13 亩,还建起了杜仲茶厂、饮料厂、精粉加工厂,以林为主的劳动密集型加工业快速发展,促进了治理区经济的发展。目前,水土保持工程的规划与实施在全流域全面展开,根据长江上游缺柴少肥的状况,在实施过程中针对地貌特点,采取坡顶马桑(薪炭林戴帽)、坡肩柏马混交、坡腰桉柏相间、悬岩油桐走边、地脚乔灌草、田埂渠边栽桑树、零星片地建小园(小果园、小桑园、小林园、小竹园)、四旁房周果林桐(速生林);在林种上,采取乔灌草立体搭配,针阔叶林混交,以松柏为骨干品种。在长江流域土壤一般呈酸性,因而要慎重选择树种。长江是我国旅游热点地区,结合旅游开发,增加旅游区周围林地的资金投入,增强景区森林资源的发展后劲,以及注意景区周围森林病虫害的防治,搞好防火,加速风景名胜区的绿化。

#### 四、加大投入力度,增强发展后劲

当代水利投资的发展趋势,是以国家投资为主体开始转向国家、地方、受益团体以及个人共同投资的多元投资体系。水利投资多元化的趋势,反映了国际上对水利工程受益者负担费用的经济原则有了普遍赞同。投资分担,并不意味着总投资的减少,与此同时水利工程的效益也得到了提高。各地既要积极增加投入,又要坚持从实际出发,因地制宜,采取有效措施,严格资金的使用管理,尤其对抗洪项目应预先进行科学论证,确定防治目标,坚持高水平上项目,抵制低水平盲目重复防治现象。各级财政部门对每年预算的农业基本建设资金、财政支农资金、农业信贷资金,应抽出一定的比例,向防洪抗洪方面予以倾斜。此外,农业综合开发、扶贫开发、后劲项目建设、林业建设、水利建设、以工代赈、农产品基地建设、多种经营等大宗农业项目资金,在渠道不变的情况下,应按照防洪抗洪的总体布局和要求一并纳入计划,统筹安排,合理使用。各级农业银行、农业发展银行、农村信用社、合作基金会等金融机构,都要从多方面增加防灾抗洪资金,增加对防灾抗洪信贷投入力度。现阶段,洪灾防治费用几乎全部由国家提供和沿江地区各级财政解决,这实质上已是杯水车薪。为改变这种局面,应想方设法,多渠道筹集资金,如可以根据民办公助的原则,由各地政府和部门单位自筹一部分,受益单位和个人分担一部分,主管机关和上级政府补助一部分;广泛动员社会各界、集体、联户、独户、城镇职工以集资入股等形式筹措防洪救灾建设资金,以及扩大开放,吸收和利用外资。当然还应加强资金的管理,做到专款专用和合理利用。

#### 五、运用科技抗洪,展示科技实力

在1998年抗洪斗争中,科学技术发挥了重要作用。首先是搞好了汛情预报。建国近50年来,我国的现代化水利信息系统从无到有,由弱到强,逐步地发展起来。从中央到地方各级水利防汛部门都普遍采用了水情自动探测系统、卫星雷达系统、航空航运遥感系统和计算机网络,在天地之间建立了一个高科技立体监测网,及时地把握江河湖泊洪水的脉搏。全国各地主要地段的水情、雨情数据和卫星云图,已能通过计算机网络、电话、电报和传真及时输入国家防总的防汛调度信息系统。长江沿线的川、鄂、湘、赣、皖等省都应用GMS卫星系统,开通海事卫星系统联系,使长江巨龙上空亮起了警惕的眼睛。其次是运筹帷幄,科学决策。1998年初,党中央、国务院根据水利专家提供今年可能发生1954年大洪水的预报,要求国家防总提前做好动员和部署。水利部有关领导深入长江、淮河、海河指导工作,明确要求长江沿线做好一切防汛准备,专家制定加固方案,水利部追加防汛投资,强化堤防;长江沿岸各省组织群防部队,开展军民联防演习,储备防汛物资,做好迎战洪水的一切准备。入汛以来,党中央和国务院果断做出长江防汛三个确保的决定(确保长江干堤安全,确保长江沿岸重要城市和主要交通干线安全,确保人民生命财产安全)。当长江防汛进入决战时刻,专家根据长江干流不同时段、不同区段洪峰来水不同,运用水利工程蓄水拦洪,以保证薄弱环节安全渡汛,如隔河岩水库、葛洲坝水利工程枢纽、五强溪水库、柘溪水库控制下洪流量,降低武汉洪水的水位。第三是现场指导,有效排险。在1998年的抗洪斗争中,各种科学技术广泛运用到抢险和堵口实践之中,堤坝隐患电法探测、振动沿管挤密注浆、高压喷射灌浆、四面六边护坡框架、高速高强化学材料等新技术和材料的运用,大大提高了抢险效率。第四是发挥水利专家的作用。水利作为一门科学,有着自己的规律。广大水利技术工程人员在长期的治水实践中积累了丰富经验,在1998年抗洪中,在水文预测、水情搜集发布、洪水预案的制订、抗洪抢险技术的指导等方面发挥了重大作用。

(作者单位:中国科学院水利部水土保持研究所)

(责任编辑 迟树功)