

关于防洪减灾体制的思考

On the System of Flood Control and Disaster Reduction

周魁一

(水利部减灾研究中心副主任,高级工程师)

今年淮河和太湖地区大水,既显示了水利工程的防洪能力,也反映出防洪减灾体制有值得进一步完善的地方。

一、洪水与洪水灾害

笼统地说,防洪的目的是防止洪水灾害。细致地分析,洪水灾害概念包括两个部分,一是洪水,二是灾害。洪水是一种自然现象。和洪水作斗争,控制洪水泛滥,主要是人和自然的关系。在这里,人所面对的主要是自然属性的洪水,对象较为单纯,所采用的手段也主要是科学技术和工程措施。而洪水灾害则是超出工程控制能力的洪水作用于人类社会,因而造成的对社会的损害。洪水灾害体现在人类社会本身。因此,为减轻洪水灾害,既要认识和驾驭洪水,更要调整社会以适应洪水,达到防止洪水泛滥,或在洪水泛滥时减轻损失的目的。极端地说,在任何地方,只要有大量的降水,就会有洪水出现。至于洪水灾害,则只是在有人类活动的地方才会发生。在无人的荒漠地带,尽管洪水滔天,也无所谓洪水灾害。

由此可见,我们所说的通常意义上的防洪,其主要着眼点是采用各种工程技术措施防止洪水出槽泛滥。无疑,防洪工程建设是达到减轻洪水灾害的主要手段之一,可以达到减轻相当一部分洪灾损失的目的。然而,要在洪水泛滥或霖雨积潦时,如何设法减少灾害损失,达到充分减灾的目的,则还需要在进一步认识洪水,调整社会以适应洪水方面做许多工作。实践证明,随着社会的发展,世界各国防洪资金的投入越来越大,而洪灾损失的减少却不明显。许多国家洪水灾害的损失反而显著增加。这就说明,单纯依靠修建防洪工程,人为控制洪水灾害的发生,其作用是有限的。防洪的着

眼点不仅在于提高工程能力,而最终应落实在发展综合减灾的能力。

二、应建立完整的防洪减灾体制

首先,讨论洪水灾害概念中的灾害部分与相应的体制建设。面对今后社会经济高速发展和人口不断增加的形势,单纯依靠修建防洪工程来避免洪水灾害,既非力所能及,也未必经济合理。就我国的情况来说,经过40年的努力,防洪工程建设取得了巨大的成就,防洪能力明显提高,但目前主要江河一般还只能防御10~20年一遇的常发性洪水,这对维护国民经济持续稳定发展的需要来说是远不够的。因此,应该制定一个适合我国自然条件和社会需要的合理的防洪标准,加速兴建一批保护重要地区的骨干防洪工程。但是,即使防洪标准提高后,超标准洪水依然难免发生,洪水仍旧难免泛滥。

在防洪标准以内,某些局部地区也免不了有洪水灾害发生。例如淮河的淮北大堤是以1954年洪水(约相当50年一遇标准)来设防的。当重现1954年洪水时,必须按预定的防洪方案,开放沿淮行洪区和蓄洪区。而淮河中游有4个蓄洪区,21处行洪区,以及洪泽湖圩区。在重现1954年洪水时,保证淮北大堤的安全是以牺牲以上地区内的413万亩耕地和转移193万人口为代价的。即使在科技发达的现代,在出现超标准洪水时仍将出现洪水泛滥,人类仍然难以避免洪水的危害。因此,一方面正视灾害必然发生的不可抗拒性,一方面又努力减轻灾害损失是我们应采取的正确态度。减轻洪水灾害损失的预前工作既要在洪水泛区(某些国家以百年一遇洪水淹没范围为界)内进行,也要在行洪区和蓄洪区内进行。所采用的方法

被称之为非工程性防洪减灾措施。非工程性措施是与工程性措施相对应的概念。非工程性措施并不能减少和调节洪水的来量和增加洪水的出路,而主要是利用自然的和社会的条件去适应洪水特性,减少洪灾损失。也就是说,主要依靠对洪水威胁区经济的规划发展和计划管理,从法律、组织以及调控洪水的工程措施以外的技术手段,达到减少洪灾损失的目的。有关国家的经验证明,对洪泛区经济发展目标进行规划调整,加强洪泛区的土地管理,制定超标准洪水时的紧急措施方案,建立由政府组织的防洪保险和防洪基金制度,提高洪水预报和警报水平,完善居民避难系统等措施,在减轻洪灾损失方面都有显著的作用。

在减少灾害损失方面,由于涉及地区广,部门多,利害关系复杂,需要密切的协调、统一的规划和高度的权威,其管理工作甚为复杂。由此可见,防洪减灾体制有必要进一步健全和完善。但这项最需要统一领导的事业,目前却尚无专管机构。笔者认为,应在减轻灾害损失这个最终目标上统一体制建设。

三、统一协调,顺应自然,大力提高防洪减灾能力

目前以水利部为主体的防洪领导体制,主要围绕组织各流域的技术性水利规划、防洪工程建设和管理来进行。然而,直接影响防洪效能的却并不只是工程的系统和规模。部门之间的不协调,地区之间的不配合,以至经济发展与防洪建设之间的矛盾等等,都对防洪效能有着直接的、重大的影响。

一般认为,防洪是水利部门的事,其他部门的建设一般并未附加防洪要求,以至出现一些部门的建设却带来对防洪能力的削弱。例如,森林的过度砍伐显著增加了水土流失;矿产开发和交通建设也会增加水土流失,而且排弃物往往直接增加水库和河道的淤积,降低调洪能力;桥梁设计过水能力不足,交通道路穿越行蓄洪区,都直接削弱排洪能力而增加水灾损失。因此,各有关建设部门在自身工程设计和施工中,应把维护防洪效能作为必须的项目予以安排,从而免去日后为弥补被削弱的防洪能力,再事倍功半地去大大追加、增补防洪建设的投入。

由于流域范围往往跨越数省区,江河防洪还必须取得有关地区间的通力合作方能奏效。以太湖流域为例,该流域地接江苏、浙江和上海市,虽然1986年制订了全流域综合治理规划,但由于省市之间对洪水排泄出路的路线、流量和排水方式等存在不同认识,各方矛盾重重,致使该规划迟迟

不得上马。不仅如此,部分地区为了局部利益,还不同程度地采取封、围、堵的消极办法,致使泄水河道排水能力降低,蓄水面积减小。在1986年的太湖综合治理规划中曾估计,如果实施综合治理,共需投资17.3亿元;如果不进行系统整治,当出现1954年型洪水(相当50年一遇标准)时,沿太湖的大片城镇,包括苏州、无锡、嘉兴、湖州等都将进水,经济损失将超过100亿元。今年的灾情证实了这个估计,增加了数十亿元不应有的损失,可谓不幸而言中。

除部门之间和地区之间的矛盾以外,社会发展也和防洪存在着矛盾。随着社会经济发展、人口大量增加,为争取生存空间,人们遂逐步向河滩、湖滨、山地和滨海发展。沿江河的洼地以往是洪水的天然滞蓄场所,如今许多已被围垦,甚至河滩地也被圈占。长江中游大通湖以上原有通江湖泊22个,总面积17 000平方公里,总容积1 200亿立方米。到目前为止,湖泊面积减少了6 700平方公里,容积缩小了567亿立方米。我们一方面在江河上修建水库,以增加必要的调蓄洪水的能力;另一方面却又将原有的天然调蓄洪水的通江湖泊盲目围垦,人为加重防洪负担。类似的盲目发展还突出表现在行洪区和蓄滞洪区内。防洪规划中确定的在大洪水情况下将启用的行洪和蓄滞洪区,在历史上绝大部分是行洪滩区或洪水经常泛滥的地区,地多人少,经济不发达。近些年来,由于管理失控,区内经济和人口发展很快。以著名的荆江分洪区为例,1954年分洪区内只有17万人,现在已增加到47万人,固定资产17亿元。如果缺乏相应对策,今后的防洪运用将会很困难。近年来城镇建设和乡镇企业的发展也给防洪带来新的问题。为节约投资,新建设施多位于低洼或临近河港地区,地面高程有许多比周围农田还低,又不愿投资设防,大水来到,往往先于农田被淹。今年苏州、无锡水灾损失大,这是主要原因之一。所以,在制定社会发展规划时,经济和人口的增长不仅要适应经济规律,同时也要遵循自然规律,明确地建立社会环境应与自然环境协调发展的观念。

可见,以上妨碍防洪运用和削弱防洪能力的因素是防洪工程建设本身所无能为力的,需要地区之间的协作,部门之间的配合,以及社会发展与增强防洪能力之间的相互协调。也就是说,即使单纯从提高防洪效能的目的出发,也需要进一步完善防洪领导体制。

四、关于防洪减灾体制的构思与建设

江河治理和防洪减灾事业有其自身的一些特点。首先它是涉及面广泛的一项公益事业,需要密

切有关各方面的联系和合作,加强统一规划和相互协调的机制;其次,虽然减灾就等于增产,但由于它不是一项能够直接生产产品和创造价值的部门,其重要性容易被忽视,因此要未雨绸缪,着重避免短期行为;第三,它是一项需要巨大投入,同时又没有显著效益的部门,因此,除政府要作公益投入外,防洪减灾的资金来源也要从其被保护的对象方面征集。防洪减灾体制应该体现这些特点。

1. 建设全社会的防洪减灾领导体制

由于洪涝灾害具有强度高和常发性,对社会安定和经济发展的影响特别大,古往今来,政府都把防洪作为公众的社会福利和安全保障事业,把防洪纳入国民经济的基础设施,成为国家的重点基本建设项目之一。政府的重视和投入的增加对提高防洪减灾的成效是基本的和主要的条件之一。

防洪减灾的成效还有赖于地区和部门之间的协调和配合。例如,工矿企业和公路、铁路建设,应该主动承担妥善处理废弃物和保持河道行洪能力的义务;通讯部门要保证及时传输汛情;气象部门应尽可能早和尽可能准地提供雨情预报;物资部门应保证防汛抢险的物资供给;执法部门要制止和惩办破坏水利设施和干扰防汛抢险统一调度的行为;城镇建设和交通设施建设要与防洪整体要求相适应等等。在地区发展方面,经济开发的程度和方式要和防洪总体规划相适应;土地开发利用要同时满足水土保持和行洪排涝的需要;行、蓄洪区的建设和发展要遵照有关法规等等。

为保护洪泛区人民的生产和生活,既要投入防洪资金,分、蓄洪区运用时,还要增加居民疏散和救灾的负担。因此,洪泛区内的厂矿企业和居民应当承担部分经济责任和义务。例如参加防洪保险,把分散的资金集中起来,为防洪建设贷款,或为日后受灾单位和家庭提供赔偿。这是一种具有强制性质的集体福利事业。这种形式不仅可以增加防洪的资金来源,还有助于建立洪泛区企业和居民的防灾意识,使其主动进行防灾设施建设和提高承灾能力及思想准备。重大灾害灾情调查证明,居民有无防灾意识,灾害后果大不一样。

2. 加强防洪减灾的法制建设

由于对洪水的调度直接影响着不同地区的利益和人民生命财产的安全,有时必须在维护大局的情况下强制实行。因此,制定法规来协调各方的利益纠纷,保护有关方面的合法权益是绝对必需的。我国在80年代制定了几项具有法律意义的防洪方案和管理条例,1991年又颁布了《中华人民共和国防汛条例》。现在迫切需要依靠防洪减灾法规大力推进防洪体制的健全和效能的提高。

在实施非工程性减灾措施时,由于更多地涉

及管理、行政、经济、技术众多层面,有关法律法规的制定就显得尤为重要。例如,今后在人口重压下,受洪水直接威胁的行、蓄洪区、天然滨湖洲滩以及容易造成严重水土流失的丘陵、山地等都将作为竞相开发的目标。合理的开发应该容许,而妨碍行蓄洪和削弱防洪能力的开发活动,对整体防洪来说,无疑是饮鸩止渴的行为,必须通过立法预防、制止。特别是随着社会的进步,随着人类改造自然能力和规模的扩大,人为措置不当所造成的灾害也将增长,因此,更应注意把完善人类社会自身,完善人类对自然的行为准则作为减轻灾害损失努力的重要方面。

总之,所谓全社会的防洪减灾体制,应既要能够有效地承担向自然属性的洪水作斗争的任务,也要能够面对灾害的社会属性,担当起统一地、有权权威地组织实施防洪减灾的任务。防洪减灾需要强有力高效率的集中领导。全社会综合防洪减灾体制应该是由政府设立的权威机构统一领导,包括国家、地区和部门以及广大群众在内的不同层次、不同机制而又相互配合和互相制约的统一体。其中成立能够有权统管流域防洪和与防洪有关的各项建设开发工作的主管机构是必不可少的。

3. 多灾种综合减灾系统工程的结构

以上讨论的是洪涝灾害的减灾体系。除洪涝灾害以外,我国主要的自然灾害还包括旱灾、地震、地质、气象、海洋、农林病虫害等灾种。由于在不同灾种的致灾因子之间往往存在着某种内在联系,客观上构成为自然灾害系统。而减轻自然灾害损失又是一项涉及自然界和人类社会的复杂体系,因此建立多部门的全国性的灾害监测预报系统、信息系统、示警系统以至灾害的防、抗、救、援系统等,将是十分有益和有效的。以灾情监测预报系统而言,就有许多可以合并和因合并而得到加强的方面。

目前,属于国家级的各类灾害的监测站、台就有8 000多个,地方性的数量更多。各类灾害信息的传输又分别经由各自系统,通过有线、无线、微波和卫星等多种途径传输。如能把这些测站和通讯手段统一起来,其效能必将成倍增长,而费用将成倍降低。另一方面,自然灾害的预报都面临着自然态因素的多因子性和变异的多解性,以及发展前景的不确定性,而各因子之间又往往相互影响,相互联系,并存在着主次变换的复杂关系,如能建立监测预报综合化的大系统,必将使得原来分属各灾种的孤立显现的观测数据获得综合利用,也将促进对变异规律的综合认识,提高预报工作的科学性和效能。

(责任编辑 蔡 今)