

“十五”期间的治水规划思路和计划安排

张基尧

(水利部,北京 100761)

摘要:从防洪、水资源、生态环境、气候变化、水利工程、市场经济等方面论述经济发展和社会进步对水利工作提出的新要求,从保障经济社会可持续发展出发,论述治水思路的几个转变:从防止水对人的侵害转变为人与自然的和谐共处;从人对水的过分索取转变为合理开发、高效利用、优化配置、有效保护水资源;从注重工程措施转变为注重水资源管理体系建设;从重视防洪工程建设转变为兴利除害结合,开源节流并重,防洪抗旱并举;从重视农村水利工作转变为既重视农业节水,又注重城市水资源的配置和保护;从注重工程投入转变为既注重工程投入又注重建设管理体制和工程运行机制;从注重计划的源头管理转变为源头管理和过程管理并重。同时对水利“十五”计划安排的思路、要求和重点进行了简述。

关键词:水利建设;水资源;治水思路;可持续发展

中图分类号:TV212.1

文献标识码:A

文章编号:1006-7647(2001)03-0002-07

我国 50 多年来修建了 82000 多座水库,24 万多公里堤防,800 多个灌区,以及数千公里海堤,为全国水利建设奠定了基础,也为水旱灾害的治理提供了可靠的保证。但是从另一方面看,这些工程依然不能解决当前水旱灾害严重、干旱缺水和水污染的问题,直接影响水资源的可持续利用和保障经济社会的可持续发展。新时期,水利工作面临哪些新问题和任务?我们治水的思想观念应该有什么样的变化?水利规划应该有什么样的举措?“十五”计划应安排哪些重点?对这四方面的问题有了认识,对当前水利工作的形势和要求也就了解了。

1 新时期水利工作面临的新问题和任务

1.1 经济发展和社会进步对水利工作提出了新的要求

1949 年新中国成立以来,尤其是 1978 年改革开放以来,我国的经济飞速发展,城市化水平不断提高。在这种情况下,对水利建设,从三个方面提出了新的要求。

第一,防洪方面。我国整个江河的下游是我国的东部地区,这些地区经济发展速度非常快,是我国的“金三角”地区,但这些地区也是水灾比较频繁的地区。1998 年长江大水,在长江下游造成了巨大的危险;1999 年的太湖大水,造成了沪宁杭三角洲很大危险。由于经济发展速度很快,形成的固定资产很

多,以前有些地方淹一下就过去了,现在淹不起了,因此对防洪的要求就提高了。防洪标准的提高不仅仅是提高堤防标准。

第二,水资源方面。近几年来,大家明显地感觉到水资源问题是当前经济社会发展面临的一个很大问题。北方缺水日益严重,1999 年和 2000 年连续两年干旱;全国有几百个城市缺水,主要缺水城市有 100 多座,个别地区由于水资源短缺致使工业发展滞后,给人民生活造成了很大影响,农业用水被工业和生活用水挤占。所以说对水资源的供求随着经济的发展、城市化的提高,提出了质和量的新的要求。

第三,生态环境方面。随着生活质量的提高,人们从原来只注重吃和穿发展到现在更加注重环境问题。尤其近几年来,整个北方地区连续的沙尘暴,它不仅影响当地人民的生活,也对整个投资环境带来影响。生态环境的严重恶化,使北方大部分地区出现了有河就干,有水就污的问题,还有大量的地下水超采、地面沉降等问题。这种生态环境的恶化将对我国今后的经济发展和社会进步带来巨大的影响。同时生态环境的恶化对水利工作提出了新的要求,即怎样通过水利工程设施和非工程措施的综合运用,建立标准的防洪体系,建立可靠的水资源供应体系,建立为经济社会发展服务的生态系统保护体系。我觉得在这方面,我们应该看到水利工作面临新的挑战。

作者简介:张基尧(1945—),男,山东济南人,教授级高级工程师,水利部副部长,从事水利建设管理工作。

本文根据张基尧副部长 2001 年 3 月 21 日在水利部第二期领导干部专业理论培训班上的讲话整理而成。

1.2 气候的变化和水资源形势的变化对水利工作提出了新的要求

近几年来整个气候变暖,以前是厄尔尼诺现象,后来又是拉尼娜现象,造成了气候的严重变化.雪山的融化比以前增加了很多,这样就带来了新的问题:降雨集中,河流的下切面发生变化,导致洪水十分集中.1998年我国发生了特大洪水灾害,2000年同样有局部的洪水灾害,海南岛、西藏、河南平顶山地区出现了百年不遇的洪水,降雨非常集中,一二天内降雨达300~400mm.这就是气候变化引起的.还有干旱和风沙加剧,也是气候变化引起的.由于长期的干旱,使北京的气候急剧变暖,长期不下雨,风沙很大,地面蒸发量很大.所以气候的变化给水利工作提出了新的挑战.

1.3 大量的水利工程设施对水利工作提出了新的要求

1949年以来,我国建了大量的水库和堤防,发挥了很大的作用.但是这些水利工程设施年久失修,有些工程先天不足,大量的水库是1958年和“文革”时期兴建的,那时的技术水平低,投入较少,甚至个别地方修的水库,没有修溢洪道;还有一些闸门是混凝土做的.由于年久失修和带“病”运行,大型水库中有146座,中型水库有1129座,小型水库有29000多座,都带有不同程度的病险.这些病险水库,不同程度地形成一个个区域的不安全因素,一旦有的水库在暴雨集中期间失事,就会带来区域的经济损失和人民财产损失.

对于灌区而言,新中国成立以来建了不少.最早建的淞史杭灌区、都江堰灌区,当时只做了水库枢纽,没有形成灌区配套设施.经过几十年运行,老的配套设施已经损坏,新的配套设施没有形成,再加上管理的薄弱和人才的匮乏,已不能实现它们的总体功能和投资效益.所以,以前建设的大量水利设施又给我们提出了新的要求:第一是怎样完善这些工程设施;第二是怎样通过综合的调度运用发挥其设计功能,实现其投资效益.

1.4 社会主义市场经济对水利工作提出了新的要求

我们曾经多次说过,在水利建设方面计划经济的惯性比较大,认为水利是公益性的,公益的设施就应该是国家投资,国家建设,群众受益.但是随着社会主义市场经济的建立,我们有些思路应该转变.像最近我们规划的南水北调工程,就是按照市场经济的思路进行建设的.为什么要用市场经济的思路,这不仅仅是经济方面的考虑,更多的是水资源管理方面的考虑.假如还是采用像计划经济下的那种吃大锅饭方式,由国家投资,国家建设,群众受益,无偿地使用水资源,就会带来巨大的浪费.现在规划的南水

北调工程,按市场经济要求进行建设,成立南水北调有限责任公司,对各个地区所缺的水,经过充分的分析、论证,在节水的前提下,提出缺乏水量的科学依据,根据缺水量多少筹集资本金,你这个地区需要的水量多,拿的资本金就多.形成工程以后根据用水的多少、收取水费,这个水费分为容量水价和计量水价.这是一种按市场经济的思路,注重水利内在机制建设和管理体制建设的办法.

根据上述新形势下水利工作的新变化,水利工作者要好自己的工作,要解决好当前和今后面临的新问题,就必须根据变化了的形势、变化了的问题和变化了的任务,在思想观念、治水思路、目标任务、规划设计和工作的具体措施上有一个大的转变.我们要以改革和科技为重点,努力实现思路的创新、体制的创新、科技的创新 and 工作的创新.

2 实现治水思路的转变

要认真总结水利工作的经验和教训,站在历史的高度,从保障经济社会可持续发展出发,实现治水思路的转变.

已往研究水利问题时,就水利谈水利比较多,结合经济社会发展比较少.比如说,修大坝、建堤防,是为了防止洪水对人的侵害,这是需要的.但水利与经济社会的关系,水利如何作好经济社会发展的支撑,这方面考虑得不多.所以当时汪恕诚部长代表水利部党组提出从工程水利向资源水利、可持续发展水利转变的时候,有许多同志对这个问题还不太清楚.资源水利难道就不搞工程吗?不是的.工程水利是就工程而工程,资源水利是通过工程手段达到资源优化配置和节约保护的目的.一个是目的,一个是手段.我们现在考虑问题,首先就是要考虑水利作为经济社会发展和社会进步的支撑条件,怎么满足社会发展的需要.这里有几个观念和思路的转变问题.

2.1 从过去防止水对人的侵害转变为人与自然的和谐共处

在防止水对人的侵害的同时,应更多地注意防止人对水的侵害.自然规律是不可违背的,以前在思路上我们主要是重视水对人的侵害,所以我们修筑了大量的堤防、水库,堤防越修越高,水库越建越多,把水当作人类的对立面来设防.其结果是许多水利设施建好以后,不但没有阻止洪水,同时也带来了许多负面影响.在这方面确实是有教训的.过去忽视人对水的侵害,大量的水质污染就是人对水的侵害造成的.现在全国90%以上的河流都被污染,30%以上的水源地被污染,个别的地下水被污染,这种情况已经很严重了.由于大量的超采地下水,地下水资源过多

地被使用,造成地面沉降,海水入侵.整个海河流域和北京地区平均地面沉降 2.2 m,天津地区平均沉降 0.8 m.河北、石家庄、京浦线沿线沉降也十分严重,都形成大的漏斗,这不是人对水的侵害吗?水资源自然状态的平衡被人为破坏了.所以在新的形势下,我们考虑问题的观念就应该有所转变,不能把大自然作为对立对象,人与自然应该和谐相处.国外有人说,以前是憎水,现在是亲水,这是有道理的.把大自然作为朋友,相依相存,这就是我们观念的一个变化.

2.2 从人对水的过分索取转变为加强节约、配置和保护

过去,人对水过分索取,无休止地开发利用;现在,要转变为在开发、治理、利用的同时,加强节约、配置和保护,当前要特别注重节约、配置和保护.

以前认为水是用之不尽取之不竭的,是天赐之水,所以大量地开发利用它,修建了大量的提水工程.比如,黄河的年径流量是 580 亿 m^3 ,可是已建的提水工程可提水 2000 多亿 m^3 ,所以有的同志说黄河母亲的乳汁都被汲干了,这就是无休止的索取.地下水也一样,也被无休止的开采,这样的结果就带来了自然界对人类的惩罚.所以,我们的观念应该变化,要认识到水资源是有限的,不是取之不尽的;在开发利用时应更多地节约、保护水资源.最近,水利部推出了新的节水举措,全社会大力宣传节水,推动工业节水、农业节水,最终实现节水型社会.节水不仅是解决水资源的需求问题,更重要的是防止水污染的问题.现在 80% 的用水变成了污水,所以要加强节约、保护,加强有效的配置和使用.

南水北调就是水资源优化配置的最大网络,我们通过东、中、西三条线路,把从西向东的四条河流——海河、黄河、长江和淮河用南水北调三条线串连起来,形成水网.我曾经说过,围绕现代化建设有 4 个网络——通讯网、交通网、能源网和水网.近几年,交通网四通八达,高速公路修建很快,通讯网遍布全世界,能源的网络是电网,现在有了很大的发展,电力制约的瓶颈已经得到解除.但是水的问题没有彻底解决,没有根据自然地理条件形成水网络,所以,我们在南水北调的布局上不仅仅是往北方供水的问题,也是形成整个中、东部水网络的问题,为我们子孙后代的长远发展奠定一个水资源基础.

2.3 从注重工程措施转变为注重水资源管理体系的建设

以前在工程上只注重点的布局,而容易忽视点与点之间的联系.比如修建一个水库,建一个堤防,相互间的联系怎么样,关注比较少.现在,在防洪问题上我们提倡建成防洪保障体系.这个保障体系包

括工程体系,也包括工作体系.工程体系以堤防为中心,以枢纽为骨干,以滞洪区为保障,包括河道疏浚,上游植树种草,封山绿化,形成一个工程体系,提高整个流域综合的防洪功能.工作体系就是除了工程体系以外,还要有现代化的调度手段,对各种工程体系进行综合调度运用,包括法律体系,如《防洪法》、《水资源保护法》等;还包括各种社会保障体系,如滞洪区的补偿、保险等.防洪保障体系的建成,仅有工程体系是不够的,还要考虑如何把这些工程加以结合,发挥它们的整体功能,所以我们在工程建设中专门安排了信息化和现代化的建设.

2.4 从重视防洪工程建设转变为兴利除害结合,开源节流并重,防洪抗旱并举

在防洪工程建设中,如何加强雨洪资源的综合利用,提高水资源的供给能力,是一个综合利用的问题.原来我们只考虑防洪时洪水不能在河道里、在水库中停留时间过长,要赶快把它排泄掉.运用堤防也好,枢纽也好,河道疏浚也好,都是尽快把洪水排泄入海.其实,洪水入海以后带来的是冬、春季的干旱.许多水库调度的办法,是采取汛前限制水库水位,害怕来了洪水来不及排泄.这个汛前水位一直保持到 9 月份,假如后面没有来水,第二年春天灌溉用水就成问题了,而这时谁都没有考虑抗旱的问题.这样考虑问题现在看来是不行的,因为防洪抗旱都是国民经济提出的需要解决的重要问题,水利为经济服务不仅要考虑防洪也要考虑抗旱.所以我们现在提出怎样充分利用雨洪资源,尽量把洪水拦截、消弱、储存起来,为抗旱服务.整个洪水汛期的调度,由原来的汛前水位调度变为实时调度,风险性调度.汛期我们利用橡胶坝、泄洪道,增加对地下水的补给.在这个问题上,我们的观念应该从单一的工程措施,转变为综合性的雨洪资源的利用.

2.5 从重视农村水利工作转变为在重视农业节水的基础上注重城市水资源的配置和保护

以前谈到水利就是农田水利,似乎水利就在农村这个领域,所以水利往往被归在农、林、水这个区域.实际上,随着经济的发展,社会化和城市化进程的加快,城市供水已是我们水利工作的一项重要任务,尤其是在东部发达地区,在小城镇建设中,城市供水的任务很重.在 1999 年和 2000 年,我国北方大面积缺水,城市缺水矛盾更加突出.坦率地讲,农业假如一季不收,从目前来看影响不大;工业缺水,工业生产停一下也不会带来太大的影响,最多国民经济总产值减少一些.但是,人民生活用水假如停上几天,那怕停 1 天都会带来社会的不稳定.所以说,水利保障的是 5 个方面的安全:第一是饮水安全,按照

水权理论中优先的原则,优先的是生活用水,特别是饮用水;第二是人类安全,就是防洪;第三是粮食安全,是农田灌溉;第四是经济安全;第五是生态安全。水利要为这5个方面服务好,工作重点就要从单一的为农业服务,为农、林、水服务转变到为城市服务,为全社会服务。所以我们要提倡流域水资源的统一管理,城乡水务一体化,水利要“进城”,难道这不是一个转变吗?

2.6 从注重水利工程投入转变为在注重水利工程投入的同时注重建设管理体制和工程运行机制

过去是计划管理,水利建设往往是分建设资金,根据各地的需求,把中央的投资分给各个省(市),分完了就完了,不大注重内在机制建设。虽然建成了很多工程,但管理没上去,管理机构没有,管理费用没有,甚至个别工程从建成的那一天就开始退化,不能形成一个正常的工作机制和良性循环。工程建设很快,但工程萎缩也很快,甚至造成工程退役也很快。我们的技术人员对技术问题考虑得比较多,注重于计算,而不注重经济的问题,机制的问题,这是我们的弱项。而实际上对工程起作用的不仅仅是工程本身,还与工程的管理机制和经济结构有关系。所以为什么南水北调工程在工程布局的同时,特别强调工程建设机制和水价体系的建设,在枢纽建设中特别注重资本金的配置和建设机制的运行,这和以前的水利建设思路是不一样的。我们要立足于构筑既有利于水利建设又有利于水利管理,既注重工程安全又注重提高投资效益的良性运行机制;在注重工程技术问题的同时更加强调对工程经营管理、经济指标和运行管理机制的研究和论证。只有这样,才能做到建成一个工程就能维持这个工程良性运行,并不断地提高工程效益,形成良性循环。

2.7 从注重计划的源头管理转变为在注重源头管理的同时加强计划的全过程管理

在注重项目审查的同时,强调全过程监管和投资效益的体现,以提高投资效益为目的,加强稽查和监督。这是计划方面的内容。以前单纯的计划源头管理,就是把工程投资分下去,到底建了多少工程,这个投资到底发挥了多少效益,过问很少。从1998年开始,我们有了转变,各省水利厅上报的投资计划必须有实物工作量计划,下达的工程投资计划必须与已形成的工程形象计划结合起来,而且这个工程形象要和整个投资效益结合起来,这样才能使我们的投资用在关键部位,提高投资效益。

3 规划工作是水资源管理体系的基础

观念转变后,就会体现在工作的方方面面,首先体现在水利的规划上,因为规划是治水思路的具体

体现,是我们的工程布局和工程建设的基础。

3.1 水利规划必须思路清晰

既然规划是各项工作的龙头,又是工程建设的基础,那么制定一个好的规划就十分重要。没有规划就没有布局,没有布局就没有项目。做好规划,首先必须思路清晰。

3.1.1 在规划中认真实现治水思路的转变

规划工作必须认真实现治水思路的转变,适应当前经济社会发展对水利工作的要求,以水资源的可持续利用保障经济社会的可持续发展。一个地区,一个流域,规划的根据是什么?一方面是依据这个地方的经济社会发展对社会发展对水资源的要求来进行规划。例如北京的水资源规划,首先要解决的是当地如何解决缺水的问题。第一是根据本地的经济发展需求,根据经济的发展和社会的进步,2001年、2002年、2003年北京到底需求多少水,这个账要算清楚。水资源需求的增加不是永远直线上升的,经济发展、社会进步需要增水,但是科技含量的提高可以节约水资源,在一定情况下有个平衡点。算账就是要寻求这个平衡点。北京计算出经济发展的需水量后,首先考虑本地的节水,采取了26种措施加强水资源的节约。第二是要根据当地水资源的情况看看能挖掘多少潜力,包括工业的废水回用,雨洪的利用,沿海地区还可以海水淡化,即摸清本地能产多少水。第三是根据需水量,减去节水量,减去本地能挖掘的水资源潜力,剩下的才是本地区、本流域无法解决的缺水量,在这个基础上才能运用调水,然后研究采取什么机制从外地调水。

又如最近批准的黑河流域水资源规划。由于黑河本身就是水资源短缺的内陆河,长期以来,黑河中游大量扩展农业灌溉,使下游整个水资源供给受到很大制约,造成整个内蒙古额济纳旗冬季干枯。解决这个问题从哪里着手?首先找到它的主要矛盾,中部地区的灌溉耗水量太大,所以在规划里先要解决中部地区节水问题,采取各种节水措施,节约用水。第二是废止中部地区的平原水库,建设山区水库,因为平原水库蒸发量很大。第三是调整农业结构,在那么缺水的地方不能种植水稻,要调整农业结构。第四是制订治理污水的方案,用行政的手段治理污水。在这个基础上,下游减少无序开荒,使得水资源能够有一部分用于下游的生态环境。规划的前提就是要保证水资源可持续利用,用它的有序利用为经济发展服务。

另一方面,经济发展必须考虑水资源条件,西部地区不能再办大量的耗水工业,陈旧的、耗水的设备工艺不能再使用。这方面在规划里重点体现两个可持续发展:水资源可持续利用和水利的可持续发展;国民经济的可持续发展。这两者之间的相互关系必须处理好。我们既不能因为水资源而影响经济发展,又不能因为经济的发展而不顾水资源条件。

3.1.2 在规划中坚持节流优先、治污为本、科学开源、综合治理的原则

规划工作必须坚持节流优先、治污为本、科学开源、综合治理的原则,站在水资源高效利用角度,全面规划,统筹兼顾,综合治理.在规划中要认真处理好下面 10 个关系:

a. 防洪与抗旱的关系(见前述).

b. 开源与节流的关系.在水资源的优化配置上,我们始终强调节流优先,以节约为主.第一是节约;第二是加强内部资源的挖潜;第三是加强管理.这些办法考虑后,再考虑调水.

c. 治理与保护的关系.以保护为主,先把没有被破坏的水资源保护好,已经被破坏的分轻重缓急逐步治理.特别是西部开发,应该以生态环境保护为重点来进行,而不再走先开发后建设、先建设后治理的老路.

d. 上下游、左右岸、供水区与水源区、流域与区域之间的关系.我们强调区域规划必须服从流域规划;流域规划必须考虑上下游之间、左右岸之间、区域与区域之间、流域和区域之间的关系.因为水这种资源是流通的,是一个体系,因此规划要服从全局.

e. 眼前与长远、局部与全局的关系.有些利益眼前是可行的,长远看来是不可行的,那么眼前利益要服从长远利益,局部利益要服从全局利益.

f. 工程措施与非工程措施的关系.在加强工程措施的同时一定要加强非工程措施.在安排工程建设时一定要与非工程措施结合起来.安排计划时,整个防洪调度系统、信息采集系统和自动控制系统的建设都要加强.

g. 工业与农业、生产与生活的关系.首先保证生活,其次保证生产;首先保证粮食安全,其次保证经济安全;首先保证饮水安全,优先保证城市供水安全.

h. 安全与经济的关系.首先要考虑水利工程的安全,但是不能完全不讲经济.防洪工程只考虑安全设计并不都是好的设计,既安全又经济的设计才是好的设计.

i. 重点与一般、需要与可能的关系.要在统筹规划的前提下突出重点,突出事关全局的骨干工程,把事关人民生活条件改善的关键工程摆在前列.

j. 中央与地方的关系.应该借助中央加大基础设施的投入力度,借助中央领导对水利工作非常重视的大好机遇,中央和地方、政府和社会齐心协力加大水利投入,促进水利建设的发展.

只要我们能够把握好上述 10 个方面的关系,而且能相互兼顾,这个规划应该是一个科学合理又切实可行的规划.

3.1.3 坚持规划与科研相结合

规划工作必须坚持与关系本流域、本地区的重大科研课题结合,以专题研究成果丰富规划内容,调整

规划布局,着眼于建立科学、全面、动态的规划体系.一方面要通过规划加大对科研项目的支持力度;另一方面,要利用已经取得的科研成果来修改补充我们的规划.不然,做出来的规划和科研成果相分离,这个规划就失去了科学性.这是一对相辅相成的关系.

3.1.4 在规划中体现社会主义市场经济的原则和时代要求

规划工作必须按照社会主义市场经济的要求,认真研究产权、水权、水价、水市场等经济问题,研究水利工程建设与管理的体制与机制,在规划中体现社会主义市场经济的原则和时代要求.我国市场经济发展到现阶段,水权已经成为急待解决的一个课题.谁获得水权谁就获得了水资源.当然水权里面有所有权、开发权、使用权.所有权是国家的,这是无疑的.开发权和使用权交给了谁,实际上等同于由谁获得了水资源.今后,水资源的优化配置、相互调度、有偿转让等,都应基于水权理论.现在的水价实际上背离了市场,总体上说价格偏低.从宏观讲水价由三部分组成:第一部分是资源水价,就是指水权,像地下水的超采,在超采的过程中我们就要提高地下水资源的缴费标准;第二部分是工程水价,建设工程总是要投入的,投入的工程费要通过水价来回收;第三部分是环境污染的治理费用,即环境水价.

资源水价、工程水价和环境水价加在一起形成水价体系,这个水价体系应该在各个地区不一样,各个时段不一样,是动态优化的,可调整的,不能一成不变.在规划里应该用动态的水价来考虑水资源的配置.

3.2 水利规划必须因地制宜

规划工作应该根据本流域、本地区的自然地理条件,因地制宜地制定体现本流域、本地区特点和工作思路的规划.我们的国家很大,各个地区情况很不一样.西部地区和东部地区不同,西部地区水资源相对短缺,应以水资源为规划目的,解决水资源的节约、保护、开发利用的问题;东部地区水资源相对丰沛,应以防洪建设、水污染治理为目的.各个省也不一样,因此各地必须结合实际,做好下面四点:

a. 根据本流域、本地区的自然地理条件和水资源客观实际,划分规划单元,以规划单元为主体,以水资源优化配置为联系,编制符合本地区实际的水利发展规划,明确规划目标,提出实施措施.

b. 坚持全面规划与解决本流域、本地区的突出问题相结合,在研究水利诸多矛盾中抓住主要矛盾和矛盾的主要方面,突出解决事关本流域、本地区大局的关键问题,以关键问题的突破带动其它问题的解决.

c. 根据本地区水利发展和经济社会发展所处的阶段,实事求是地编制水利建设规划、水资源规划和水利现代化规划.西部地区以水利建设规划为主,东部地区以水利现代化规划为主,中部地区以完善水利

建设规划为主,在局部水利基础设施较完善的地区推行现代化试点,严防盲目攀比,切忌区域类同。

d. 注意实施步骤。

3.3 水利规划必须与深化改革相结合

规划本身就有改革的内容,规划要推动改革。

a. 推动水利前期工作和设计体制改革。试行设计招标,推行设计监理,优化设计成果,在保证安全的前提下降低工程成本,提高投资效益。我们已经制订了前期工作任务制度、前期工作专家论证制度、前期工作实施成果的检查制度。这些制度本身就是对水利前期工作进行改革。在设计方面,我们采取了招标投标的试点和设计的监理制度。在 2000 年设计体制改革中,设计单位都走向市场或改为企业了,对有的设计院,改革的力度更大,要求其转变成科技型企业。

b. 推行水利投、融资体制改革和产权制度改革。在供水、水电及有一定经济效益的工程项目中积极使用贷款,多方进行融资,欢迎社会资金参与水利基础设施建设,在有条件的项目上进行 BOT 及合作建设试点,对中、小、微型水利基础设施采取产权转让、租赁、拍卖等多种形式进行产权改造,其目的是加强经营责任,化解维护管理负担。这里有两方面内容:一是对于具有一定经济效益的,比如说综合水利枢纽中的水电部分和供水部分,要按照市场机制,加强社会融资;二是对中、小、微型的水利工程,要加快实行产权制度改革,这方面各地都有很多成功的经验,租赁、拍卖、转让,都可以明晰产权,分清责任,减少维护和保养费用,有些中小型工程在承包、拍卖前后完全不一样,原因就是责权利不明确,现在责权利明确以后,维护也好,管理也好,效益也提高了,这是我们产权改革一条很重要的出路。

c. 推动具有综合效益的水利枢纽和供水工程管理体制的改革。实行资本金制度,建立产权明晰、政企分开、责任明确、管理科学、治理结构和建管一体的运行机制。在新的水利枢纽和供水工程中,在项目的可行性报告里必须有项目的业主组成,必须有资本金的构成,必须有以后还贷能力的测算,假如没有这些内容,可行性报告无法获得批准。下一步我们要改革项目审批方式,建立一种体制,从项目开始就要把管理体制放进去。

d. 推动大型灌区管理体制的改革,要建立政府宏观调控、管理层次分明、市场机制运行、用水户参与和水价体系完善的灌区供水管理体制。宏观调控就是指在灌区水资源供需紧张时,应由政府进行宏观调控。管理层次分明就是指灌区的干渠、支渠、斗渠、毛渠,应该有不同的管理层次,灌区的管理机构只管到干渠,最多管到支渠,不能管到底。按市场机制运行实际上就是要按价格规律办事,逐步形成保本微利的水价机制。用水户参与,可以像孟加拉国那样,

下面建有供水协会,由协会来决定水分配,供水协会负责水价的收取,哪家不交水费就停止供水,对渠道的维护保养也有任务分配,谁维护哪一段,谁保养哪一段都很清楚。水价体系完善就是指水价是一个体系,不是一成不变的,根据不同时间、不同水质、不同的水量,水价应该有变化。

e. 推行病险水库除险加固工作的改革,要认真进行病险水库安全鉴定,优化除险加固方案,确定除险加固次序,落实除险加固资金,建立病险水库公示、除险目标明确、领导责任到位和建设机制完善的除险加固责任制。第一个问题是必须进行病险水库的安全鉴定,不安全的要除险,安全的不要除险,鉴定要由专门的鉴定机构来进行;在鉴定的基础上必须优化加固除险方案,在优化方案的基础上再分大、中、小型水库不同的等级,来落实建设资金。其次是责任问题,第一是建立公示机制,病险水库要进行公示,把这一工作作为一种责任,是考核目标之一;第二是明确除险目标,什么时候除险,哪些地方除险,达到什么样的标准,公示出来,接受群众监督;第三是完善建设机制,明确除险加固的责任单位,实施项目招标工程监理。这样才能把工程搞好,才能保证质量,才能除险后不再有险。

f. 推动人畜饮水工程改革。在控制标准、核实人数、落实方案的基础上,以县为单位落实人饮资金,签订承包协议,强化检查监督,制定扶贫、水利、以工代赈多渠道资金统一使用计划,安排一批,解决一批。

3.4 水利规划必须促进管理

3.4.1 促进流域水资源统一管理

a. 加强省际水事纠纷处理力度,通过工程措施,缓解水事矛盾。由于缺水,也由于其它一些原因,现有的地区水事纠纷还比较严重。要通过一些水利工程来缓解矛盾,通过工程措施加大节水力度,加强对下游的输水,这有利于流域的水资源管理。

b. 改进调度方式,完善水文、水情、防洪、水资源调度指挥系统。对于西部地区,特别是国际河流,要加强水文站点建设。各项前期建设都是集中在水文资料基础上的,可是现在我们的水文资料既不及时又不完善,不足以为水利工程提供可靠的数据,所以要加强水文站点的建设和防洪调度系统的建设。

c. 加强防汛抗旱队伍建设,提高处理紧急事务的能力。我们每年都安排一部分经费用于防洪抢险队伍建设。防洪抢险必须有一定的施工设备。要把抗洪抢险和平时的维护保养结合起来;同时也要加强抗旱队伍的建设,很多地方建立了抗旱服务队组织,要给他们增加一些投资,如增加打井设备、喷灌的设备等,帮助他们发展。

d. 加强执法监督队伍建设。执法监督十分重要,要加强这一工作,加强流域的统一管理。

3.4.2 促进计划前期工作

- a. 加大前期投入,强化前期工作。
- b. 推行前期工作研究课题任务书制度及工作大纲专家评审制。
- c. 制定前期工作定额,加强前期费用管理。
- d. 建立前期成果库,实行成果共享、推动成果转化。

3.4.3 促进自身管理,提高管理水平

- a. 严格审批程序,规范工作制度。
- b. 调整投资结构,适应水利基础设施中心工作的需要。
- c. 确定地方补助项目,制定分地区、分项目补助的原则。
- d. 实行投资效益后评价制度。

4 水利工作“十五”计划的初步安排

4.1 规划目标

a. 防洪安全.大江大河干流、中下游重要地区,要达到国家规定的防洪标准,特大城市防御 100 年一遇以上洪水,大城市防御 50 至 100 年一遇洪水,中等城市防御 20 至 50 年一遇洪水,海堤防御 50 年一遇潮水位加 8~12 级风暴。一些中小城市堤防防洪标准定为 200 年一遇,这不符合当前经济发展要求,经 10 年努力,进一步完善工程措施与非工程措施相结合的大江大河防洪减灾体系。

b. 节约用水.在不增加农业供水量的前提下,全国新增节水灌溉面积 667 万 hm^2 (1 亿亩)、农业灌溉水有效利用系数由 0.4 提高到 0.45,工业用水重复利用率达到 60%,万元产值用水量低于 65 m^3 。要建设一批节水型城市。

c. 水资源利用.全国新增供水能力 400 亿 m^3 ,其中城市新增 120 亿 m^3 ,乡镇新增 80 亿 m^3 。乡镇自来水普及率达 75%,全国供水能力达 6200 亿 m^3 。

d. 农村水利建设.在全国农田灌溉用水基本不增加的情况下,净增农田灌溉面积 200 万 hm^2 (3000 万亩),增加草场及林果灌溉面积 107 万 hm^2 (1600 万亩),基本解决 2400 万人的饮水困难。

e. 水土保持与水资源保护.治理水土流失面积 25 万 km^2 。

4.2 主要任务及建设重点

a. 继续加强以大江大河治理为重点的防洪工程建设.以堤防为基础,枢纽为骨干,蓄滞洪区为补充,加强大江大河治理,完善防汛通讯指挥系统,确保城市和重点地区防洪安全.建设重点包括:①堤防,如治淮、治太等重点工程建设;②控制性枢纽工程,如尼尔基、百色、皂市、紫坪铺等;③蓄滞洪区安全建设;④塔里木河、黑河及国际界河治理;⑤城市防洪。

b. 继续加强水资源开发利用工程建设.要合理开发、高效利用、优化配置、有效保护好各种水资源,提高抗御自然灾害的能力.要优先保证生活用水,基本保证经济和社会发展用水,努力改善生态环境用水,以水资源的可持续利用保障经济社会的可持续发展.建设重点包括:①南水北调工程;②建设一批水源工程及调水工程,如沙坡头、恰甫其海、引英入连、引额济乌、山东西水东调等;③其它水资源工程,如雨洪利用、人工增雨、污水处理回用、微咸水利用、海水淡化等。

c. 节水.要把节约用水作为革命性措施来抓,大力推广节水技术,积极调整产业结构,提高水的利用率,实现水资源利用从粗放型向集约型方式的转变.发展节水型农业、工业和服务业,建立节水型社会。

农业节水要做到 7 个结合:灌区改造与体制改革相结合;渠系节水与田间节水相结合;先进技术与传统技术相结合;工程措施与经济措施结合;工程节水与农业结构调整结合;节水与改善农业条件、生态环境相结合;政府宏观引导与发挥农民积极性相结合。

工业节水:调整产业结构,改造传统工艺,实行定额供水、超额加价、鼓励节水的政策,大幅度提高水价。

城市节水:加大节水宣传力度,增强节水意识,减少管网漏损,推行节水器具,改革水管体制,提高供水价格。

d. 水土保持与水资源保护

水土保持方面:①以预防、保护、有效监督为主,突出预防;②以长江上游、黄河中上游、农牧交替带及水土流失特别严重地区为重点;③结合本地降雨和水资源条件,因地制宜;④实行山水田林路综合治理,建立粮食基地和饲料基地;⑤封山禁牧,依靠大自然的力量恢复植被,提高土壤涵养水分能力和生产能力;⑥通过合理配置水资源,实施塔里木河、黑河、石羊河流域生态抢救工程。

水资源保护与治理方面:①根据水功能区域和纳污能力,严格控制入河排污总量;②完善水质监测网络,实行省界断面水质监控;③划定水资源保护区,控制点源污染,减少面源污染;④建立地下水监测网络,封闭自备井,严格控制地下水超采;⑤病险水库除险加固;⑥采取多种方式,下决心解决 2400 万人的饮水困难。

4.3 保障措施

- a. 加强前期工作,优化设计方案,提高投资效益。
- b. 增加投入,建立稳定可靠的水利投入保障机制。
- c. 建立合理的水价形成机制和防洪保险机制。
- d. 改革水管理体制,实行水资源统一管理。
- e. 加强水法制建设。
- f. 促进水利科技进步和技术创新。

(收稿日期:2001-03-26 编辑:马敏峰)