

水问题与社会发展

Water and Social Development

张启舜 陈志恺 张司明

(水利水电科学研究院)

没有水,地球就会象人类已知的其它星球那样,呈现一派荒芜凄凉的景象;没有水,就没有人类的产生与发展,没有社会的文明与进步。水是生命的源泉,是大自然赋予人类最可宝贵的资源。从大禹治水算起,中华民族已有4 000余年的水利史。当今地球上出现了世界性的淡水资源危机和水体污染,严重损害了地球生态系统的平衡和稳定,威胁着人类的生存和社会发展。我国的水问题也紧迫地摆在我们面前。

一、我国的水问题

从自然科学的角度看中国的水问题,比较尖锐地体现在以下四个方面:

1. 缺水。缺水已危及到我国北方的广大地区,例如华北地区有耕地2.1亿亩,人口2.1亿,工农业产值占全国总产值的1/7,年供水量仅420亿立方米。目前平水年缺水80亿立方米,枯水年缺120亿立方米,已经影响工农业产值减产300~400亿元。十年规划中提出南水北调,2000年将水送到北京,正是为了解决这一燃眉之急。全国有300余座城市缺水,年缺水量达60亿立方米,影响产值700亿元,其中50个城市严重缺水,已经影响500多万人正常用水和减产300亿元产值。

2. 洪涝灾害。我国每年因洪涝灾害造成直接经济损失300亿元。1991年超过600亿元。大江大河的洪水灾害仍是我国的心腹之患。我国有5亿人口、60%的产值处在洪水位以下,应当引起高度重视。1991年江淮的洪涝灾害再一次为我们敲响了警钟。

3. 水污染与水环境日益恶化。全国80%以上的人口居住在七大江河、五大湖泊周围,其间有占全国85%的工农业总产值。每年从城市、工矿、企业排出未经处理的污水达300~400亿立方米,已使七大江河与五大湖泊20~30%的水体遭受污

染,水质恶化造成的经济损失达300亿元。以黄河为例,黄河水资源总量500亿立方米,由于它流经我国最干旱的西北地区和缺水的华北平原,目前开发利用率已达50%以上,但仍不能满足流域发展的需要。目前流域内出现一系列水环境问题,污水排放量达30亿立方米,四级水污染河段占12 000公里干支流的60%以上;黄河水与沙搭配失调,增加河道淤积,并且由于大量引水使河床枯萎退化,糙率加大,洪水位升高,加重了灾害的影响。

4. 地下水超采。华北地区及许多城市由于缺水而大量超采地下水,使地下水位大幅度下降,沧州地区地下水位十几年下降70多米,漏斗面积不断加大。据统计,华北地区超采地下水量累计达300多亿立方米,其中北京已达30亿立方米。由于超采,地面发生沉降,使防洪任务加重,如天津、上海二市问题就十分尖锐。超采引起的地面不均匀沉降,使地面出现裂缝,危及房屋安全。超采还能在沿海地区造成海水入侵,在内陆地区引起土地沙漠化,后果均极其严重。

上述四方面的问题,不单纯是水利一个行业的问题,涉及到各个行业,而且随着人类社会的发展,上述问题还在加剧。

二、水问题是全球性的问题, 在我国尤为突出

1991年,世界自然保护基金会在爱尔兰组织召开“世界环境与水资源保护会议”,有156个国家的政府及50个国际组织参加,会后发表报告指出“节约用水和净化水资源”是当今人类面临的最严峻的挑战之一。早在1972年,联合国召开的“人类环境”会议和1977年召开的“水”的大会就向全世界发出警告:“水不久将成为一项严重的社会危机,石油危机之后的下一个危机便是水”。科学家

预测在本世纪90年代将有10亿以上的人口得不到符合标准的饮用水。总部设在美国首都华盛顿的“世界资源研究所”也发出了同样的警告:地球上可供生活、农业和工业之用的水源正在“走向极限”。全球60%以上的陆地面积淡水不足,有40多个国家缺水。专家们预测,按目前发展趋势,到2100年地球上所有的河水将被耗尽,到2230年地层圈内所有的水资源储备将被耗尽。联合国环境规划署总干事穆斯塔法托巴博士甚至认为,一旦新鲜水资源出现匮乏,就很可能导致国家之间的激烈冲突。他强调,各国应该对水确立一个既现实又合理的价格,以制止那种无所顾忌地浪费水资源的行为。

我国是一个缺水国家,人均占有水资源量仅为全球人均的1/4,前苏联的1/7,美国的1/5,而1989年我国水资源利用量已达5 000亿立方米,占全国水资源总量28 000亿立方米的1/5,其开发利用率已居世界前列。由于我国水资源地区分布不均匀,82%的地表水、70%的地下水资源量分布在长江流域及其以南地区,占全国土地面积50%以上的华北、东北、西北地区水资源量只占全国的18%,再加上降雨在时间上分配不均匀,70%集中在汛期的3~4个月内,所以我国北方广大地区缺水十分严重,其中以华北平原及沿海城市最为严重。

在水资源紧缺的同时,我国还是一个洪涝灾害多发的国家。全国有1/2的人口,60%的工农业总产值处在洪水位之下,而且人类活动还在加重洪涝灾害,在国民经济发展的同时灾害的损失也在加大。水问题不仅出现在江河湖泊周围,即使在我国内陆地区也十分突出,如新疆的水资源开发与沙漠化、青海沼泽地区水资源开发与生态环境变迁,等等。

鉴于以上情况,我国的水问题是更加突出的问题,建国以来多次全面治水的高潮正是这个问题的客观反映,但是由于没有从根本上解决全国对水问题的认识以及治水上的盲目性、非科学性,使水问题及其危害依然紧迫地摆在我们面前。

三、水问题随着人类和社会的发展还在加剧

工农业的发展和人类活动的增加使水问题日益尖锐。首先,社会对水的需求是随着国民经济发展和人口增长按比例增加的。据专家测算,我国目前全年缺水已达300~350亿立方米,如不采取强有力的节水措施,到本世纪末将缺水1 000亿立方米,其中华北缺水将超过100亿立方米。这将给整个国民经济和人民生活带来严重影响。水已是

制约国民经济发展的主要因素,即水的开发利用程度制约着人的发展与工农业的发展。随着大规模的水利建设,我国水的开发利用程度已经很高,华北地区已超过60%。人类在利用水的同时也在污染水。即使在我国水资源丰富的南方地区,虽然开发利用程度较低,(一般在20%以下),但由于污水任意排放,城市附近河流水质污染日益严重,其中尤以长江下游、珠江三角洲河口感潮段最为严重。全国的排污量1970年仅120亿立方米,现在猛增到了300亿立方米以上,而且还在发展。人类为了生存大量开发土地,造成上游水土流失,同时又在下游河湖围滩围湖造地,使河道及湖泊的调节能力日益降低,洪水位升高。例如,1991年江湖的同流量洪水位均比50年代高出一米左右。再加上经济的发展以及人民生活水平的提高,洪灾的损失也在增大。

人类在开发水资源的同时,供水问题也日益加重,经济发展与资源开发相互制约,已是十分敏感的问题。例如为了缓解北方缺水,拟从汉江调水100~200亿立方米,调水规模已达汉江水量的1/3~1/2,将对汉江上下游以及1000多公里输水过程产生一系列影响,并由此引发许多新的问题。可以说随着人类活动的增强,旧的水问题在加剧,新的水问题又不断的暴露出来,人类面临着利用和补偿的挑战。

四、改变全社会对水的认识是当务之急

水问题虽然,在我国局部地区已经引起人们的重视,但从全社会来看,有些概念必须进行广泛宣传,加以确立,以增强全民水问题的意识。

1. 水不是取之不尽用之不竭的。人类所能利用的淡水资源并不富足,而且由于降水量时空分布上的不均匀,以及水利工程投入的有限性,人均水资源量会日渐减少,再加上资源的污染将会使水资源逐步枯竭。所以必须在全社会树立紧迫感。

2. 水是不可以替代的资源。有些资源可以替代,但水没有任何一种资源可以替代。人类生存不能没有水,地球的淡水资源又是有限的,先污染后治理的教训是深刻的,对地下水污染的治理尤其费资,所以必须从战略的角度来看待水问题。

3. 水的利用是要有工程投入的。水不是“自来的”。随着我国社会经济的发展,水的商品化问题将会愈来愈突出,应创造条件建立节水机制,改变全社会吃“大锅水”的局面,以利于建立良性循环的投资环境,确保“水资源”的合理开发。

(下转第19页)

吞并。60年代,日本加入国际经济合作与发展组织,实行贸易自由化后,原则上外资可以自由包买股票,企业存在着被吞并的可能,而实行法人相互持股,目的是控制证券,因而也就不会因分红率低或股票升值而抛售,于是便成为一种稳定因素。

特征之五:普遍实施职工持股制

所谓职工持股制度就是在企业里设立职工持股会,由职工个人出资,公司给予一定的补贴,帮助职工个人积累资金,陆续购买本公司股票的一种制度。

据《东证要览》1991年的资料,在日本全部上市的2 031家公司中,有1 877家实施了职工持股制度,占92.4%,有45.4%的职工加入了企业职工持股会。职工参加积资办法,一是按月积累,即按月从工资中扣缴;二是用奖金积累,即从年中和年末奖金中扣缴。企业为鼓励职工持股,每份(一般为1 000日元)奖励50日元,合并到每个参加者积累的资金中去。上市企业每月积资随时委托证券公司购买本企业股票。非上市企业则在企业增发新股时才能购买,在此期间,积累的资金交由证券公司运用,职工可获得约为5%的资金运用利息。职工参加持股会后积累资金,构成为“股票购买基金”,用来购买本企业股票。购得的股票,列入参加者台帐,记清每人应得股票数。职工持股制度的建立,既形成了稳定的股东队伍(职工持股会的股票,只有在个人名下积累满千股时才能由持股会名义转到个人名下),也增强了职工的归属感,调动了职工的积极性,对于职工来说,日积月累,达到退休年龄时还可以形成一笔可观的财产。

特征之六:决策机构与执行机构自为一体

按一般常规来说,股份公司的最高权力机构为股东大会,但日本的股东大会只是一种徒有虚名的例行办事的会议,并不协调、解决任何问题,只是举手表决而已。真正协调、商议解决问题的是董事会下属的常务会。常务会一般由经理、副经理、专务董事、常务董事等特定的几个人组成。它既是辅助经理决策的最高经营决策机构,又是最高业务执行机构,形成了最高决策机构和最高执行机构的一体化。其优势在于决策与实施紧密联系,信息反馈及时,以保证决策准确,贯彻顺利。

特征之七:经营者集团操纵着企业发展命脉

在经营者同所有者相分离的情况下,日本不同于欧美国家的做法是经营者很少受所有者的支配或控制。日本股份公司的经营者,其地位的维持,以及经营战略的制定和实施,并不取决于所有者,而是取决于日本所特有的经营者集团(由法人大股东组成)。日本企业的法人代表规定为“代表董事”,只有“代表董事”才有权对外签订合同,或出席股东大会行使表决权。小企业的“代表董事”

一般就由经理一人担任。但大企业的“代表董事”一般由常务会成员担任,按照不同的分工,代表公司分别在不同的场合开展工作。象这样的法人代表,对被持股者来说,他们虽然来自所有者,但却已转化成一个经营者集团。这种来自法人大股东的经营者集团的存在,也就彻底断绝了被持有股企业的经营者同最终所有者的联系,因此,正是这些经营者集团掌握着企业的发展命脉。

(责任编辑 冷远猷)

(上接第54页)

4. 水的“利”与“害”往往是并存的。如何正确处理上游与下游,左岸与右岸,工业与农业,此部门与彼部门,资源利用与环境保护等关系是个社会问题,想用纯自然科学的方法处理好水问题是不可能的。也正因如此,那种靠“长官意志”搞“首长治水”的现象是应彻底杜绝的。

5. 必须大力宣传“全面节流,适当开源,强化管理,加强保护”这一我国早已确立的水问题解决方针。要在组织上、体制上、规划上加以落实,这其中还有许多跨行业、跨学科、跨部门的科学技术问题有待深入研究。科学技术是第一生产力,对水问题的解决,同样适用。

五、发挥综合优势使水问题与国民经济协调发展

鉴于水问题涉及到各行各业,必须综合解决。因此解决水问题必须具备几个基本认识:

1. 确立水资源在国民经济中的基础地位。水、土、空气等构成地球,是人类赖以生存的要素之一,因此水的开发、利用是一项基础工作。国民经济计划中必须有其基础地位,随着国民经济的发展,应逐步增加协调和解决水问题的能力。不能临渴掘井,而要从长计议,渊远流长,改变我国对水资源问题的认识忽紧忽松的被动局面,需要制定科学的长远的规划和具体实施步骤。

2. 由于各部门与水问题的利害关系处在不同的地位,即使在同一部门有时看法也是充满矛盾的,因此必须综合解决。在美国等发达国家并没有水利部,水问题由总统领导下的水资源顾问来协调。我国国土大、人口多,水问题突出,科学地协调水问题是一项十分紧迫的任务。

3. 水问题的解决必须建立在新的“水科学”基础之上,这种科学不单是自然科学,还包括社会经济发展与人口布局等科学,并将逐步涉及到如何由自然科学的规律到法制建设,正效应与负效应的协调,确立科学的先导性等等。

(责任编辑 蔡今)