

加拿大的可持续水管理改革及其 对我国构建“资源水利”体系的借鉴意义

②
6-8

陈庆秋

(华北水利水电学院, 河南 郑州 450045)

TV213

TV213.4

摘要:1987年后,加拿大的水利工作进入了可持续水管理的新阶段。其特点是:以构筑支撑社会可持续发展的水系统为水管理目标,以确保当代人和下代人用水权的平等为水管理道德理念,以水不仅是可供人类消费的物质资源,而且是生态系统的重要组成部分为水管理准则;通过将原来分布于政府诸多机构的水管理权集中于一个或少数几个机构的方式重组水管理机构;水管理机构普遍把生态系统方法作为可持续水管理的一种基本方法,将水与生态环境、社会经济等联在一起,将水管理与土地、森林等环境资源的管理联在一起。中国今天的水管理工作不仅要为当代人服务,也要为后代人服务。为实现我国水资源的可持续利用,在构建“资源水利”体系过程中,应通过重组水管理机构适当集中水政管理权;要重视将水资源的管理与其它资源的管理联系在一起,在规划和配置水资源时,多考虑生态环境和社会经济因素。

关键词:水资源;水管理;资源水利;可持续发展;加拿大

中图分类号:TV213

文献标识码:A

文章编号:1006-7647(2000)03-0006-03

拥有丰富水资源的加拿大是一个十分重视生态环境保护的国家。自1987年世界环境与发展委员会在《我们的共同未来》这份报告中提出“可持续发展”概念后,加拿大的水利工作者以及各级政府官员便迅速围绕可持续发展这一主题对水资源的管理工作展开了全方位的改革,以实现水资源的可持续利用。1999年6月,笔者作为中国水利学会的代表参加了在加拿大里贾纳(Regina)市召开的“水与可持续性国际论坛暨1999年加拿大土木工程学会年会”,并考察了加拿大的一些水利机构,重点对加拿大的可持续水管理改革做了一些调研。尽管加拿大的国情与我国的国情差异甚大,但加拿大可持续水管理改革的一些做法对我们构建“资源水利”体系还是有借鉴意义的。

1 水管理理念的转变

加拿大的水利工作经历了“水开发”、“水管理”和“可持续水管理”三个发展阶段。1970年加拿大水法颁布以前属水开发阶段,1970年至1987年期间为水管理阶段,1987年国际社会提出可持续发展概念后进入可持续水管理阶段。1970年以前水开发阶段的主要特点是强调开发水资源的工程建设;1970年

至1987年水管理阶段的主要特点是强调水资源的规划工作;1987年以后可持续水管理阶段的特点则是围绕可持续发展主题强调水资源的可持续利用。加拿大的水利工作由“水管理”转型为“可持续水管理”的主要标志是水管理理念的转变。在1970年至1987年期间的水管理阶段,水管理理念是仅将水作为一种消费性资源,着眼于如何向当代社会提供足够的水资源,确保当代社会用水需求得到满足。而进入可持续水管理阶段后,水管理理念不仅强调水的消费性价值,也强调水的非消费性价值,着眼于构筑支撑社会可持续发展的水系统,确保当代人和下代人用水权的平等。

自1988年颁布《中华人民共和国水法》后,我国的水利工作进入了一个不仅重视水利工程的规划建设,而且关注水资源与水环境规划管理的发展阶段。然而,我们在管理水资源时更多的是看到水的消费性价值,而对水的非消费性价值重视不足。近年来出现的黄河断流问题,在一定程度上讲正是我们这种水管理理念缺陷的体现。曾经有一位水利专家讲过这样一句话:要把黄河的水和沙“喝光吃净”。黄河断流正是我们运用人类越来越发达的建筑引水工程的技术能力将黄河的水“喝光”了。当我们“喝光”

了黄河水而让黄河断流时,我们才意识到“喝光”的后果,才清醒地认识到“喝光”黄河水对黄河流域脆弱的生态环境(尤其是下游生态环境)有多么大的危害。由此看来,加拿大既强调水的消费价值,又强调水的非消费价值的水管理理念是值得学习的。我们在管理水资源时,不仅要看到水是可供人类消费的物质资源,而且还要看到水是生态系统的重要组成部分。

加拿大的可持续水管理以构筑支撑社会可持续发展的水系统为着眼点,以实现当代人和后代人用水权的平等为目标,体现了加拿大水管理理念的长远性。加拿大的可持续水管理特别强调管理理念的落实,基于长远考虑的可持续水管理理念能被实实在在地落实在今天的水管理实践中,使今天的水管理工作不仅为当代人服务,也在为后代人服务。自从我国将可持续发展战略确立为基本国策后,在我们各级政府的各类报告中常常看到“要为子孙后代考虑”的话语。然而,如果以我们的水管理工作为一个例子,来剖析我们是不是将“为子孙后代考虑”的理念落到实处时,我们会发现情况并不尽如人意。我国有些地方(甚至江南水乡)的老百姓昨天能喝上甘甜的河水,今天喝的却是带怪味的河水,明天则面临要高价买从别处运来的水喝的命运,甚至有些江河两岸的居民今天喝的水便是高价从外地运来的。在目前我国国民经济快速增长过程中,如果不能将“为子孙后代考虑”的理念切实地贯彻于今天的水管理实践中,在水的问题上,我们的子孙将面临着一个严峻的生存发展环境。

2 水管理机构的重组

在可持续发展概念提出后,为满足可持续水管理的需要,加拿大联邦政府、省政府及地方政府的水管理机构进行了较大规模的改革。联邦政府水管理机构的改革以强化对水这一基础性资源的综合管理为目标,主要体现在加拿大环境部、渔业与海洋部及农业部等联邦政府部门在机构重组中,加强了涉及水管理的机构设置。省级政府围绕可持续水管理的机构改革力度最大。主要特点是:成立专门水管理机构,将原来分布于政府诸多机构的水管理权集中于一个或少数几个机构。如萨斯喀彻温(Saskatchewan)省专门成立了一个萨斯喀彻温水公司(Saskatchewan Water Corporation),将省政府拥有所有权的各供水厂和污水处理厂划归该公司经营管理,同时把水资源与水环境的各项行政管理任务也交由该公司负责;再如,阿尔伯达(Alberta)省1993年在将省政府的厅级部门由24个减为16个的过程

中,将原来的环境厅、公园与森林厅、土地与野生生物厅合并为环境保护厅,使原来分散于省政府三个部门的水管理权被集中到一个部门。各地方政府水管理机构的调整是以适应省政府水管理机构的重组为目的,使集中后的省政府水管理机构的各项水管理政策能被高效地执行。

健全高效的水管理机构是实施高效水资源管理的基本保障。汪恕诚同志出任水利部长后,具有战略眼光地提出了我国的水利工作要由“工程水利”向“资源水利”转变。汪部长在世纪之交之际提出我国水利工作思路的调整方向,指明了面向21世纪中国社会可持续发展需要的水利部职能的调整方向。我们要做好水资源的开发、利用、治理、配置、节约、保护等六方面的工作,就必须首先围绕“资源水利”的主题去改革水利机构设置,构建强化水资源管理工作的机构。我国省级政府的水管理机构目前仍存在一定程度的“条块分割”,水政管理权极其分散。这种水管理机构及水管理权的分散现象与一些地方政府的“地方保护主义”相叠加,使我国许多水管理法规和水污染治理行动在一些地方很难得到全面执行。配合我国目前正在进行的政府机构的精减,重组省级及地方政府的水管理机构,使分散的水管理权适当集中,是推动我国水资源可持续利用的一条有效措施。

3 水管理决策信息的多元化

生态系统方法被认为是实现可持续发展的一种基本方法,加拿大水管理机构已普遍把生态系统方法作为管理区域水资源与水环境的主体方法。生态系统方法是一种一体化的综合管理模式,强调水资源系统的各组成要素及其与人、社会、经济和环境的关系,该方法要求人们在管理水资源过程中应更多地关注水系统而不是水资源。在加拿大,生态系统方法在水管理领域的广泛应用导致了水管理决策信息的多元化。加拿大水管理决策信息的多元化主要体现在水管理决策信息的多学科化和社会化。由于加拿大的可持续水管理将水与社会、经济等联系在一起,将水管理与土地、森林等环境资源的管理联系在一起,水管理决策部门做出的科学水管理决策信息来源于越来越多的学科。由于可持续发展的实践客观上需要社会成员的广泛参与,加之水环境问题在加拿大越来越成为一个公众关注的问题,加拿大的水行政管理部门在积极开展水资源可持续利用意识的公众教育的同时,也积极让社会各阶层的成员参与水管理决策,大力推动水管理决策信息的社会化。决策信息的多学科化和社会化正促使加拿大水

管理机构出台的水管理决策越来越合理,越来越公平,越来越能够被高效地执行。

“水利”是我国独有的词汇,其内涵十分丰富,蕴含了中华民族几千年来对水的认识与利用的体验。随着我国一些地区水问题的日趋严重,水利产业的基础性地位日显突出,水利科学的多学科与跨学科的属性日趋明显。如何将水利科学的多学科与跨学科化的特性体现于水管理工作之中,是值得我国水利工作者认真思考的一个问题。1998年长江大洪水之后,我们在探索长江洪患治理对策时,已跳出了就水论水的框框,科学地将长江防洪与长江中上游森林保护联系在一起。国务院果断地做出禁伐原始森林的科学决策来治理江河,这在一定程度上体现了我国水管理工作日趋多学科化。然而,我们在立足社会经济发展的视角去思考水管理问题的力度还不够。我们要大力推动经济学、法学、管理学、社会学、行政学等诸多社会科学向水管理领域渗透,以提高我国水管理决策的科学性。

每个人在日常生活中都离不开水,水是消费面

最广的一种自然资源。要真正实现高效的水管理,光靠水科学专业人员和水利管理机构的工作人员的努力是不够的,还需要社会各阶层人士的全面参与,使水管理决策充分反映社会公众的意愿和观点。在“水与可持续性国际论坛”会议上,加拿大土木工程学会向与会的各国代表赠送了许多材料,其中有些是他们向加拿大公民宣传水知识的宣传材料,从这些面向社会大众的水知识科普宣传材料可以看出,加拿大很重视公众可持续利用水资源意识的培养。我国是一个人口大国,公众广泛参与水管理决策具有特别的意义。大力培养社会公众的可持续利用水资源意识,促进水资源决策信息的社会化,是我国水利工作者亟待开展的一项工作。

致谢:作者感谢中国水利学会和加拿大土木工程学会(CSCE)给予作者参加“水与可持续性国际论坛暨1999年加拿大土木工程学会年会”的机会;感谢加拿大国际发展署(CIDA)对作者访问加拿大费用的资助。

(收稿日期:2000-04-07 编辑:马敏峰)

+++++

·小资料·

当前世界上坝高在 100m 以上的碾压混凝土坝

序号	坝 名	国 别	坝高/m	坝顶长/m	坝身体积 /万 m ³	其中 RCC /万 m ³	RCC 比例 /%	库容 /亿 m ³	建成年份	备 注
1	浦 山	日 本	156	372	186	129	69.3	0.56	1998	
2	宫 濑	日 本	155	400	200	153	76.5	0.19	1996	
3	布尼亚	俄罗斯	140	810	356	120	33.7	209	1997	
4	沙 牌	中 国	132	238	41	39	95.1	0.18	在建	重力拱坝
5	江 垭	中 国	131	327	134	111	82.8	17.4	1999	
6	奇 内	土耳其	124	290				3.8	在建	
7	波尔斯	哥伦比亚	123	425	145	130	89.6	2.1	1998	
8	月 山	日 本	123	393	116	80	70.8	0.65	在建	
9	贝尼哈温	阿尔及利亚	120	710		170		9.6	在建	
10	大朝山	中 国	118	450	140	68	48.5	8.9	在建	
11	境 川	日 本	115	298	72	57	79.2	0.6	1993	
12	扎内川	日 本	114	300	77	54	70.1	0.54	1996	
13	潘 戈	智 利	113	410	74	66	89.2	1.75	1996	
14	富 乡	日 本	111	250	48	41	85.4	0.53	1998	
15	棉花滩	中 国	111	300	60	50	83.3	20.3	在建	部分坝段
16	岩 滩	中 国	110	536	64	38	59.3	33.5	1993	部分坝段
17	卡潘达	安哥拉	110	1200	115	76	66.1	48	在建	
18	土室川	日 本	105	264	62	43	69.3	0.12	1998	
19	蛇尾川	日 本	104	273	59	40	67.8	0.11	1992	
20	小 玉	日 本	102	280	55	36	65.4	0.14	1995	
21	水 口	中 国	101	581	100	60	60.0	23.4	1996	
22	玉 川	日 本	100	441	115	77	67.0	2.54	1990	
23	特里戈米尔	墨西哥	100	250	68	36	52.9	3.24	1993	
24	龙 门	日 本	100	378	83	52	62.6	0.42	1997	

当今世界上已建及在建的碾压混凝土坝约有 210 座,其中坝高在 100m 以上的,据笔者收集到的资料有上表所列的 24 座,约占 11%。这些坝都是 90 年代以后建成的,最早的是日本的玉川坝,建成于 1990 年。从国别来看,修建最多的是日本,有 11 座;中国位居第二,有 6 座。

(吴葵高供稿)