

# 关于我国水库运行管理方式的探讨

谭 政

(华北水利水电学院,河南 郑州 450000)

**摘要:**我国水库大多建于 20 世纪 50~70 年代,受当时经济、技术、资料的限制,很多工程建设标准低,质量较差,加上经过多年运行及水库管理水平参差不齐,许多水库存在安全隐患问题。为了保证水库的安全运行并充分发挥其社会经济效益,需要加强水库的管理工作。在分析我国水库管理现状的基础上,针对我国水库管理存在的管理水平参差不齐,许多水库存在着管理体制不顺、管理经费无保障、缺乏运行管理监测设施、无运行管理资料记录、水库存在安全隐患、水库效益欠佳等问题,从水库管理体制变革,病险水库除险加固,明确水库管理范围与职责,建立健全水库管理体制等方面提出了完善我国水库管理的建议。

**关键词:**水库管理;病险水库;水库功能;管理体制;管理措施

**中图分类号:**TV697 **文献标志码:**A

## 1 概述

新中国成立以来,随着经济社会的不断发展,我国水利事业得到了迅速发展,水利产业在国民经济战略中占有越来越重要的地位。截至目前,我国建成各类水库 8.7 万余座,这些工程在防洪、灌溉、发电、航运、养殖、供水及生态等方面都发挥了巨大的社会效益,并取得了显著的经济效益。多年来,党和政府高度重视水库安全问题,病险水库除险加固成效巨大,1983~2007 年,我国共发生溃坝 388 座,年均溃坝率为 0.178%,低于世界公认的 0.2% 的水平。但由于我国水库总量大,且大多建于 20 世纪 50~70 年代,受当时经济、技术、资料的限制,很多工程建设标准低,质量较差,加上经过多年运行,仍有大量水库存在安全隐患。目前,我国有 3.7 万座程度不同的病险水库。除了水库建设标准低、设计不规范、施工质量差等先天不足外,毋庸讳言,也有相当数量的水库是由于管理设施不足,管理体制不顺、管理水平低,水库缺乏内生的修养、维护而导致或加剧水库病险害,影响水库功能的发挥。因此,加强水库管、养、护是水库安全的基本保证,我国

水库管理任重道远,本文兹对我国水库管理作一探讨。

## 2 水库管理现状与存在的问题

### 2.1 水库管理现状

据不完全统计,我国目前已建成大型水库 453 座、中型水库近 3 000 座、小型水库约 8.3 万座。我国水库大坝安全管理采取分级责任制,以防洪、灌溉、供水为主要任务的水库(即水库大坝)一般由水利部门管理,以发电为主要任务的水库(水电站大坝)一般由电力部门管理。为加强水库大坝安全管理,1991 年国务院颁布了《水库大坝安全管理条例》,1995 年以后水利部相继颁布了《水库大坝安全鉴定办法》、《水库大坝安全评价导则》、《水库大坝注册登记办法》等,2003 年水利部又对《水库大坝安全鉴定办法》进行了修订,进一步明确了水库大坝安全鉴定程序和组织形式,明确了大坝安全鉴定包括大坝安全评价、大坝安全鉴定技术审查和大坝安全鉴定意见审定 3 个基本程序。规定大坝安全评价工作由具有一定水利水电勘测设计资质的单位或水利部公布的有关科研单位和大专院校承担,以确保大坝安全鉴定安全类别确定的规范化。同

时,还颁布了一系列水库管理规程、规范及导则。总体而言,我国水库管理的法规体系已基本建立。

目前,我国水库管理体制主要有两种形式:①由工程建设完成后成立的管理单位为责任主体,在保障防洪度汛、灌溉、供水、发电为主要任务的前提下,针对水工建筑物及其配套设施的安全运行进行管理。管理重点是设备的养护和修理,对移民和库容略有管理,对水库水污染防治、消落区、库岸保护和生态环境建设等资源管理甚少。这种管理模式的管理者主要管理目标是完成预定的防洪、灌溉、供水、发电等水库开发性目标,对库区水质保护、水污染防治等生态与环境资源基本未纳入管理。②由工程建设单位和地方政府部门分别对上述两个内容进行管理,工程建设单位主要对枢纽工程进行管理,枢纽工程以外的水库主要由地方政府有关部门管理。

对于水库管理,根据其规模及功能,在 8.7 万座水库中,目前除水利部与流域机构直管的少量水库外,一般大中型水库分属省、市、县等地方政府水利部门管理,小型水库一般由县乡水管部门、单位管理,而对有的小(二)型水库乃至由村负责水库日常管理,水库管理的管理设施、运行管理水平、管理人员的技术素质差异极大。

## 2.2 存在的主要问题

(1) 大坝安全问题。在筑坝过程中,大坝安全问题始终受到重视。但受地质、水文、设计、施工等不确定因素的影响,部分水库存在质量缺陷和溃坝风险。我国已建 8.7 万余座水库中,90% 以上是 20 世纪 50 年代至 70 年代建设的,受当时水文地质资料欠缺、设计标准不完善、筑坝技术水平较低、财力不足等经济技术条件限制,许多工程建设标准偏低,质量较差,加上多年运行,存在着各种安全隐患。尽管我国坚持不懈地进行水库除险加固,基本解决了一部分水库病险问题,但 2006 年水利部组织的全国水库安全状况普查结果表明,仍有 3.7 万座水库存在不同程度的病险隐患。

(2) 水库管理资料不健全。由于各种原因,水库建库前后的各种水库管理所需的资料(水文、设计、施工、竣工、基本的水位库容关系等)欠缺,水库运行记录、观测资料不完整,导致水库运行管理难以做到科学合理。

(3) 水库管理体制存在弊端。水库具有多种应用功能,有的为纯公益性的,如防洪、排涝等工程;有的准公益性工程,既有防洪、排涝等公益性功能,也有供水、发电等经营性功能;有的为经营性工程,主要承担城市供水、水力发电等。目前,我国许多水库存在着水库产权、管理单位性质、隶属关系、水库功能不清晰、人员机

构臃肿、运行管理经费来源不能保障等问题,使得水库运用在公益性和非公益性方面往往存在着一些矛盾,而经费的来源问题,又使许多水库管理工作得不到保障。

## 3 相关水库管理模式探讨

近年来,有关水利部门一直致力于水库管理体制与模式的探索与改革,取得了一定成效,但要实现水库的长久性安全、水库功能的可持续发挥、水库效益的可持续利用,尚需进一步探索和完善水库管理体制与模式。

### 3.1 “一库两制”管理模式

对多功能综合性水库,可将其分为公益性功能(防洪、水资源保护、水土保持)和经营性的兴利功能(供水、发电、旅游、养殖等)两大类。水库改制要区分不同功能与属性,调整组织结构形式,对公益性项目和兴利项目实施分类管理,前者要继续保留其事业属性,并寻求公益性支出经费的供给渠道,使其步入良性运行轨道;而对后者要明确其企业性质,推向市场,并实行多种形式的产权制度改革,按现代企业管理制度和市场机制对其实施监督管理。

按照社会发展和市场经济的要求,明确界定水库管理、经营中事业单位与企业的责任,科学合理划分公益性资产和经营性资产,把水管单位的主要职能切实转变到大坝安全管理、调度运行、维修养护、公共服务和国有资产监管等公益性任务上,并明确其事业属性,而把水库所属的兴利项目及其经营实体从事业属性中分离出去,采用多种形式实施产权制度改革,按企业运行机制运作,有条件的要建立现代企业制度。

### 3.2 市场经营管理模式

对于供水、发电等具有可持续生存与发展能力的水库,可依照国企改革方式,按照省、市政府有关事业单位改革的文件精神,以及自主经营、自我发展、自我约束的市场竞争主体的思路进行改革与重组,加快社会化、市场化进程,进行产权制度和职工劳动关系改革。对水库职工进行身份转换,建立新型劳动关系。大坝安全管理实施竞争上岗,择优录用,水库主管部门与受聘管理人员签订聘用合同,明确规定管理责任。

### 3.3 公益性管理模式

对于有些任务单一,规模较小,且很难获得直接经济收入的水库,比如只有一定的灌溉效益,或者农村人畜饮水类的水库,水库的功能更多的是具有公益性的社会属性。这类水库的管理费用宜采取公益性管理模式,可将水库管理站、所确定为县级水行政主管部门的

派出机构,受当地县级水行政主管部门和镇(乡)人民政府的双重领导,人员经费和办公经费纳入当地政府的财政预算。

### 3.4 综合开发管理模式

建在青山绿水中的水库不仅可以发挥水库的多种功能,同时也形成了大量的自然、水域、人文景观,有的库周植被良好,有丰富的植物资源和野生动物资源,有的邻近原始森林、天然峡谷、奇山奇水,有的处在著名风景旅游区或农业开发区内;水库与周边资源共同形成了丰富的旅游资源、农业资源。按照“公平、互利”原则,整合水库资源与周边资源,按市场机制运作,实现水利资源与土地、林业、农业、旅游业等资源的协调发展,产生更大的社会和经济效益。

### 3.5 代理管理模式

鉴于水库管理所涉技术的专门性,一般而言包括大坝结构、渗流、监测、金属结构、防洪调度等方面的专业技术,水库代理管理模式即充分利用专业技术机构与技术人员在水库管理方面的技术人才优势,水行政主管部门可逐步建立水库管理的资质许可与管理制,并逐步推进水库专业机构管理模式。

代理管理模式可实行“一库一管”,也可以实行“多库一管”,即相当于实行水库物业化管理模式。

水库实施物业化管理,是指把自给自足和以内部交换为主要内容的初级、封闭的水库管理推向市场,它包括以下几个方面:

(1) 把水库物业化管理需求主体,即水库管理单位推向市场,让水库管理单位在市场上寻找自己满意的,能够提供符合自己要求的水库管理公司。而不再像以前那样,被动地接受管理和服务。

(2) 把水库管理供给主体,即水库管理公司推向市场,让其在市场中通过竞争获得水库管理业务,在市场竞争中求生存与发展。

(3) 发展具有水库管理相关技术或专业性的管理机构,如水库大坝养护公司、大坝安全监测及设施维护公司、水利机械维护公司、绿化公司、保安公司等单位,通过这些机构与公司提供专业化服务,来提高水库管理水平。

(4) 建立水库管理的媒介机构或顾问公司,为水库管理的生产与消费实施中介服务。

(5) 出台水库代理管理办法和招标投标办法,逐步培育、建立水库代理管理市场。

## 4 建议

### 4.1 进一步推行水库管理体制改革的

(1) 体制改革原则。正确处理 5 个关系,即水库

的社会效益与经济效益的关系,水库建设与管理的关系,责、权、利的关系,改革、发展与稳定的关系,近期与长远发展的关系。

(2) 体制改革目标。建立职能清晰、权责明确的水库工程管理体制,管理科学、经营规范的水利管理单位运行机制,市场化、专业化和社会化的水库工程维修保养体系,合理的水价形成机制和有效的水费计收方式,规范的资金收入、使用、管理与监督机制及完善的政策、法律支撑体系。

(3) 体制改革的主要内容。明确权责,规范管理;划分水库管理单位的类别和性质;精简人员,严格定编定岗,积极推行运行人员与养护人员分离,建立合理的水价形成机制,强化计收管理;规范财政支付范围和方式,严格资金管理;加强水库资产管理,明确国有资产出资人代表;妥善安置分流人员,落实社会保障政策。

### 4.2 加强病险水库的除险加固工作

病险水库是防洪安全的重大隐患。做好病险水库除险加固工作首先必须查明水库的隐患,而目前我国大多数水库没有基本观测设施和运行观测记录,大坝维护现状差,普遍存在着重建轻管现象。另外,工程维护经费得不到保障,也导致大量水库老化失修。因此,应在理顺水库管理机制的基础上,保障水库运行管理资金的来源渠道,建设水库安全运行的基本观测设施,做好水库运行观测记录,及时发现水库病险隐患,及时处理。

### 4.3 进一步明确水库管理范围与管理职责

目前,我国水库管理大多存在管理范围小、管理涉及面窄、管理不规范、管理职责不明确,重水库大坝工程安全,轻水资源及水生态环境保护等问题。这些问题的存在已经影响到水库安全运行、水资源综合利用及水库区经济的可持续发展,因此,进一步明确水库管理范围与管理职责是必要的。

水库管理范围包括水库坝区保护范围、库周保护范围、库区保护范围。建议按以下原则划定水库管理各层次范围:

(1) 水库坝区保护范围。指主要保护建筑物而划定的范围,主要根据水库工程规模、等级确定。

(2) 库周保护范围。为了保护水库,一般在水库周边设计水位线以上一定区域设置库周保护带。不同规模的水库其保护范围不同。

(3) 库区保护范围。根据《水库工程管理设计规范》(SL 106-96)规定,水库区保护范围为“由坝址以上,库区两岸(包括干、支流)土地征用线以上至第一道分水岭脊线之间的陆地”。

#### 4.4 以规划为基础,进一步细化水库管理任务

水库管理应在确保水库安全和水库生态环境保护的前提下,制定水库规划,以进一步细化落实水库管理任务。水库规划需考虑:水库综合利用、库区环境及资源保护、库区水土保持、库区消落区土地利用、库区港口岸线利用、水库渔业发展、水库岸线利用、水库旅游资源开发、水库供水资源利用等,综合协调规划任务与各任务之间的关系,进一步细化水库管理任务。

#### 4.5 积极探索推进小型水库产权制度改革

小型水库属国有或集体所有,对有条件的地区可以产权制度改革为实现形式,采用承包、租赁、拍卖、股份合作等灵活多样的方式,明确工程所有权,搞活经营权,落实管理权,明确管理主体,落实管理责任,形成内生良好循环的管理发展机制。

#### 4.6 建立健全水库管理法律制度

水库管理影响具有长远性、战略性、全局性的特

点。水库管理政策法规是进行水库管理的制度保障,又是指导水库管理工作开展的依据。水库管理工作范围大,涉及部门多,涉及的立法有多部,有《水法》、《土地管理法》、《规划法》、《防洪法》、《水污染防治法》、《水土保持法》、《渔业法》、《港口法》、《环境影响评价法》、《河道管理条例》,以及《国务院关于三峡水库建设期水库管理通知》等等。这些立法及规范性文件是分别从部门职能角度出发,针对水库管理的某一特性或价值,对水库管理的一些原则性规定,但各个立法之间缺乏沟通和协调的机制,有些制度甚至相互冲突。因此,应系统地制定、完善水库管理法规政策,针对重要的水库,还要有针对性强的水库管理条例,将水库工程管理及其水库上游水污染防治,库区污水处理,库区船舶污染防治,库区水域垃圾收集、转运、处置、收费管理,水库消落区土地使用,水库岸线利用,水库渔业综合开发,水库旅游开发纳入法制化管理。

(编辑:常汉生)

## Discussion on reservoir management and operation methods in China

TAN Zheng

(North China University of Water Resources and Electric Power, Zhengzhou 450000, China)

**Abstract:** The reservoirs in China were mostly built in the period of 1950s to 1970s. Due to the limitations of economy, technology and data in that time, and their low building standard and poor quality, uneven management levels in different reservoirs in many years, many of them have safety and trouble problems. In order to guarantee their safe operation and fully exert their social and economic benefits, the reservoir management should be strengthened. Based on analysis of reservoir management status in China, in view of the problems in reservoir management such as uneven management levels, unordered management system, unavailable management funds, insufficient monitoring devices, lack of operation management records, hidden dangers, low economic benefit and so on, we put forward the suggestions for perfecting reservoir management in China from the aspects of management system reform, danger removing and reinforcement, management scope and responsibility definition, management system establishment and improvement of reservoirs.

**Key words:** reservoir management; dangerous reservoir; reservoir function; management system; management measure

· 简 讯 ·

### 李国英副部长检查川渝防汛抗旱工作

根据2011年国家防总第一次全体会议要求,5月9日至13日,水利部李国英副部长率队对四川省和重庆市防汛抗旱工作进行了检查。

检查组一行先后检查了四川省汶川映秀镇岷江泥石流疏浚和灾后重建工程、紫坪铺水利枢纽工程、四川省成都防汛物资仓库、成都市城市防洪工程、达州市石莲花水库、达州城市防洪工程、广安市渠江堤防工程;察看了重庆市潼南县琼江和涪江2010年洪灾现场、检查了塘坝水厂、桂林山洪灾害预警广播站、草街航电枢纽工程、合川区城市堤防等工程,听取了四川省防汛抗旱指挥部、达州市防汛抗旱指挥部和重庆市防汛抗旱指挥部防汛抗旱工作汇报。

李国英副部长对两省市以往的防汛抗旱工作和2010年的防汛抗旱准备给予充分的肯定,并对做好今年各地的防汛抗旱工作提出了具体要求:第一,要认真落实以行政首长防汛责任制为中心的各项防汛责任制。第二,由省市防汛指挥部牵头建立国土、水利、气象部门组成的防御山洪泥石流灾害的联动工作机制和会商平台,切实做好山洪泥石流灾害防御工作。第三,要进一步细化防汛预案,提高可操作性。第四,加强预警和预测预报工作。第五,要加强水电站的防洪统一调度工作,避免人造洪水,加重防洪压力。第六,要有针对性地抓好防汛物料的储备工作,宁可备而不用,不可用而不备。

(长江)