

# 水资源会计研究的必要性和可行性分析

沈菊琴,叶慧娜

( 河海大学商学院,江苏 南京 210098 )

[摘要] 水资源会计的提出有助于逐步加剧的水资源危机的解决,有助于实现水资源可持续利用,有助于国有资产管理水平的提高,有助于促进节水和水环境意识的加强。在分析推行水资源会计的必要性和可行性的基础上,探讨水资源会计要素的确认和记录以及相关的账户设置等问题。

[关键词] 水资源;会计;会计要素

[中图分类号] F407.9

[文献标识码] A

[文章编号] 1003-9511(2005)06-0020-03

水资源会计是近年来提出的一个新兴会计方向,与森林资源会计、矿产资源会计、海洋资源会计、国土资源会计及环境资源会计等一样,都属于资源会计中的自然资源会计范畴。就中国目前会计理论和实务界对自然资源的会计核算来看,仅仅停留在一些简单的介绍性论述,很少有深入的理论研究和可操作性的实务探讨,既没有建立起一个完整的资源会计理论体系,也没有一套具有可操作性的资源会计实务。

水资源资产不同于其他任何资源性资产,具有可再生性、随机性、可重复利用性、循环性等特点,相对于其他自然资源会计,其研究更具复杂性。

## 1 水资源会计研究的必要性

水资源会计作为水利经济管理的一个重要组成部分,其基本任务就是为会计主体内部和外部与其有利害关系的利益团体提供相关、及时、准确和有效的会计信息,以促使企业乃至整个社会效益的不断提高。因此,水资源会计是广大会计理论和实践工作者必须思考的一个现实问题,且有必要作为专门的问题进行研究。具体地讲,开展水资源会计研究具有以下必要性。

(1) 水资源危机的呼唤。虽然目前我国的水资源总量是世界第4位,但人均水资源拥有量仅列第121位。而根据水利部最新统计数字,2003年,我国本来就非常紧缺的水资源总量有所下降。水利部最新统计数字显示,2003年全国水资源总量为26966亿 $m^3$ ,比上年少4.6%,比常年少2.8%。人均2140 $m^3$ ,接近中度缺水水平。北方人均990 $m^3$ ,属于重度缺水。可见,通过水资源会计的研究,将稀缺水资源纳

入水资源资产管理,合理开发和利用,有助于缓解缺水问题,使我国的水资源总量维持在相对稳定的水平之上。

(2) 可持续发展的必然。可持续发展是当今世界发展追求的目标之一,其中水资源的可持续利用对于支撑社会的可持续发展具有重要作用。当前全球已经在全面推行可持续发展战略的行动中。在《中国21世纪议程》正在我国得到全面实施的环境下,努力建立起一个可持续发展前提下的水资源会计理论体系,对水资源开发与利用的过程和结果从会计的角度进行管理,有助于水资源循环的顺利运行。

(3) 国有资产管理的需要。会计是管理社会经济活动的重要手段。水资源资产是国有资产,它的经营管理,即其保值增值及绩效的管理应是水资源资产经营管理的核心。但目前水资源管理仅仅停留在实物管理阶段,没有提高到资产管理的层面。例如,水能资源的开发和利用,从资产管理的角度可以加强其开发力度,或可将其作为资产进行投资、股份经营、出让等,甚至可以抵押、担保,促进水资源资产经营的良性运行,但至今一直没有实现资产化管理。因此,可以通过水资源资产及价值的计量、账户的建立等促进水资源资产管理水平的进一步提高。

(4) 促进节水和水环境保护意识的加强。水资源会计研究中很重要的内容之一即是研究水资源资产价值与水质之间的关系。一般来讲,水质越差,满足生产生活水平的水处理成本越大,从成本的角度计量,则水资源资产价值越高。而从市场、从收益的角度来看,同样水价水平下水质越差,则成本越高,而收益越低,这意味着水资源资产价值越低。从目

前水价计算办法来看,都是从成本角度计量,最后吃亏的都是用水户。此外,在当前水权、水市场建设中,为取得水资源使用权所需缴纳的费用和水资源使用权有偿转让的交易费用,很难科学地予以确定。其主要原因在于没有确立水资源资产地位和没有水资源资产价值量作为依据,谈不上水资源资产权益分配。因此,通过水质对水资源资产价值影响研究,完善水价理论,合理制定水价,促进水市场的建立,明确水环境保护的重要性,对于节约用水,进一步促进水利投融资体系与水利经营管理体系的完善,具有重要的理论意义和现实意义。

(5)有利于水资源规划和优化配置。可将水资源区分为资产水资源和非资产水资源。属于国家所有的,能够给人们带来经济和利益的,能形成资产的那部分水资源称为资产水资源,否则,称为非资产水资源。在现有的技术条件下尚无法取得或因水质差无法利用的那部分非资产水资源,如地下水中以现代科学技术水平难以取得的那部分,以及一般水库的汛期废弃水等,可以通过科技的发展和调研水平的提高来实现转换成资源资产的目的。因此,从长远的社会发展和水资源规划角度来看,非资产水资源是长远规划中具有开发潜力,可以为规划决策提供依据的重要参数。同时,通过资产水资源和非资产水资源的计量,可以评估计量范围内的水资源资产化率和资产水资源率(国有自然资产中水资源资产的比重),同时评价该区域内水资源的开发程度和进一步开发的可行性,为水资源的优化规划和综合配置提供依据。

(6)学科发展的要求。目前国内外资源性资产会计的研究及实务工作尚属起步,尤其是水资源会计研究还是空白。水资源的自然资源特征明显、量化影响因素多而复杂,从资源会计研究的深入以及会计学科的发展来看,有必要加强水资源会计理论与实务的研究,促进水资源会计体系的建立,促进会计学科的发展。

## 2 水资源会计的可行性分析

### 2.1 水资源能否作为企业的资产

水资源是自然资源的一部分。水资源能否作为企业的资产,不仅是水资源会计能否推行的关键,而且直接决定水资源会计能否成立。水资源转化为水资源资产具有5个条件:①稀缺性。水资源数量的有限性决定了水资源资产量的有限性。我国是世界13个人均水资源缺乏的国家之一,随着工农业生产的发展,对水资源的需求量将进一步增加。②能用货币计量,亦即其资产价值能用货币衡量。③收益

性。水资源的收益性不仅仅表现在能带来经济利益,更重要的是能够带来良好的社会效益和生态效益,这比会计资产的经济收益具有更广泛的意义。④能为人们拥有或控制<sup>[1]</sup>。在水资源的产权交易体系中,水资源的所有权和使用权可以拍卖或转让,所以,任何主体想要“拥有”或“控制”一项水资源,不是无偿获取的,而是要付出一笔资金作为水资源的补偿费,就能取得有限时期内该项水资源的拥有或控制权。⑤能够用现代科学技术完全取得。如果按现行水平难以取得,或其水质差而不能为人们所使用,则不能称之为水资源资产<sup>[2]</sup>。可见,用以上5个标准来衡量,水资源作为企业的资产无疑有充分的理论依据,理所当然应作为企业的资产,而且是一项举足轻重的自然资源资产。

### 2.2 水资源会计的环境需求分析

#### 2.2.1 水资源会计所需的微观环境

实行水资源会计所需的微观环境,是指水资源会计面临的关键技术,这些关键技术会直接影响水资源会计信息质量特征。例如关于水资源耗减及补偿核算,水资源的价值计量以及如何将水资源价值纳入到国民经济核算体系之中等等。

#### 2.2.2 水资源会计所需的宏观环境

(1)水价改革。这里的水价实际上是指水资源资产的价格,这是因为能按照一定价格标准来出售的这部分水资源实际是水资源资产。按照市场经济规律,运用经济杠杆,因地制宜地进行水价改革,是实现水资源优化配置、促进节约用水、保证水利水电工程正常运行的根本,也是发展壮大水利基础设施的当务之急。我国水价改革的目标是以建立科学的水价形成机制为核心,以与社会主义市场经济体制相适应的水价管理体制为基础,实行新机制、新体制、新法制相结合的新的水价制度。目前水资源价格还存在诸多问题。如:水价形成机制不合理;供水价格偏低,缺乏科学的水价体系;缺乏激励和制约机制;水价管理混乱等。因此,现阶段应努力建立科学、合理的水价形成机制和运行机制,理顺水价及其关系,形成合理的水价体系,建立适应社会主义市场经济体制的水价管理体制,使水价能够起到合理配置水资源、节约和高效使用水资源、保护水资源、实现水资源持续发展的作用。

(2)水资源管理法制化。完善的水资源会计需要相关法规和制度的支撑,我国已经颁布的水法有《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国防洪法》、《取水许可制度实施办法》、《水行政处罚实施办法》、《中华人民共和国水污染防治法》,还有一些水行政部门的规章如《地面

水环境质量标准》、《农田灌溉水质标准》等,但有关水资源会计的相关准则及核算制度还需尽快出台。

(3)健全的水资源市场。建立水资源资产市场是水资源供需矛盾加剧的必然产物,也是可持续发展的需要。《中国21世纪议程》明确指出:在自然资源使用分配中要引入市场机制,实行“使用者付费”的经济原则<sup>[3]</sup>。在我国,建立水资源市场的工作起步较晚,远未形成一个完整的体系。

### 3 水资源会计要素的确认和记录

水资源会计要素的确认可以在传统会计要素确认的基础上完成,并且在传统会计要素确认的概念内涵上有所发展和拓宽。由水利工程供给的、能够为人们使用,或经水利工程调控将能够被人们使用,或者通过水处理后能够被使用的这部分水资源称为水资源资产<sup>[4]</sup>,企业在经营过程中由于污染或破坏水资源而形成的预期经济利益流出则为水资源负债。国家对微观会计主体所拥有的水资源可以进行价值计量后以投资的形式进入微观会计主体,形成国家资本——水资源资本,或者通过产权交易市场交纳一定量资金才能取得水资源的有期限的使用权或控制权,这样可形成水资源会计的所有者权益要素,水资源会计的收入可拓展为水资源收益概念,指企业因保护水资源不使水质降级而获得的减免税收益、国家的相应奖励或政策优惠、投资者乐意投资、顾客愿意购买其产品或股价上升而带来的潜在收益,这些收益都可以囊括到水资源会计的收入当中,水资源费用则是企业在生产经营中所耗费的水资源补偿费、为避免或减轻污染程度所增加的污染治理费用、水资源的保护设施建设费用及由于污染造成的经济损失,可将水资源收益抵减水资源费用后所得的差额确认为水资源会计利润,但需注意水资源收益与水资源费用的期间配比。

经过计量和确认,水资源可以作为会计主体的业务对象来记录水资源取得、耗减、收益、费用等事项。要对会计要素进行记录,就必须设置相关账户。为此,可设置“水资源资产”账户,用于反映水资源资产增减变化情况;设置“水资源资产累计折耗”账户<sup>[5]</sup>(类似于“固定资产折旧”的概念),反映水资源资产耗减情况;负债类账户可设“应付水资源补偿费”,水资源费用的发生应根据其耗用和发生性质不同,分别列入“生产成本”、“管理费用”、“制造费用”等账户,并开设相应的2级账户,如“水污染治理费”、“水质降级费”等作为“管理费用”的2级账户,以反映微观会计主体发生的各项水资源费用。由于国家享有对水资源的所有权,因此企业取得的水资

源应看作国家投入的资本,可增设“实收资本——国家资本(水资源)”,以区别国家投入的其他资本;但如果企业购入水资源的使用或控制权,则不作为“实收资本”处理,而是直接增加企业的“水资源资产”。具体运用如下:以银行存款购得时可借记“水资源资产”,贷记“银行存款”;分摊可借记“生产成本”,贷记“水资源资产累计折耗”;购买的防污设施可借记“管理费用——水资源维护建设费”,贷记“银行存款”;发生的水质下降补偿费负债借记“管理费用——水质降级费”,贷记“应付水资源补偿费”;因水资源利用维护良好收到的奖励收入可借记“现金”,贷记“营业外收入——水资源维护收入”等<sup>[5]</sup>。

综上所述,推行水资源会计在我国不仅具有必要性,而且具有广阔的发展前景,进行水资源会计研究的条件也已基本具备,要建立起具有中国特色的在可持续发展理论支撑下的水资源会计理论体系,从而逐步建立起各行各业的水资源会计核算体系,为强化我国的水资源管理、最大限度地发挥我国水资源的优势,奠定良好的基础。

#### [参考文献]

- [1] 沈菊琴,陆庆春.浅谈水权市场与水资源资产[J].中国水利,2003(8):10~11.
- [2] 沈菊琴,顾浩,任光照,等.试谈水资源资产及其价值评估[J].人民黄河,1998(7):19~21.
- [3] 中国21世纪议程管理中心.中国21世纪议程[EB/OL].  
<http://www.acca21.org.cn/cca21pa.html>,2005-06-01.
- [4] 沈菊琴,魏炳才,杜晓荣,等.水资源会计若干问题探讨[J].中国会计理论与实务前沿,2004(5):67~69.
- [5] 杨美丽,胡继连,吕广宙.论水资源的资产属性与资产化管理[J].山东社会科学,2003(3):31~34.

(收稿日期:2005-06-17 编辑:梁志建)

#### · 简讯 ·

### 鄂竟平在黄河中游水土保持委员会第八次会议上强调,要围绕“两个可持续”,突出重点,抓好落实

2005年9月13~14日,黄河中游水土保持委员会第八次会议在西宁市召开。水利部副部长鄂竟平强调,要按照科学发展观的要求,统筹协调好经济社会发展与人口、资源、环境的关系,进一步做好水土保持生态建设工作,实现水资源的可持续利用和生态与环境的可持续维护,支撑经济社会的可持续发展。黄河中游水土保持委员会主任委员、陕西省省长陈德铭作工作报告,青海省省长宋秀岩致词。

鄂竟平充分肯定了水土保持生态建设在黄河上中游地区经济和社会发展中发挥的重要作用,取得的显著生态效益、经济效益和社会效益,强调要增强搞好水土保持生态建设的信心。

(徐广生供稿)