

以 BOT 方式进行水资源开发的政策分析

舒 欢¹, 余东良²

(1. 河海大学商学院, 江苏 南京 210098; 2. 浙江紫光环保有限公司, 浙江 杭州 310012)

摘要 针对我国水资源开发中存在财政限制、政策壁垒、对专业技术要求高和投资巨大等问题, 以节约和高效开发我国水资源为目的, 结合 BOT 方式具有的新型融资手段和建设方式等优点, 分析了以 BOT 方式进行水资源开发的可行性和必要性, 提出我国应完善相关法律建设, 对 BOT 水利项目实行“以水养水”、“以电养电”, 以及在税收和贷款上予以优惠等措施, 并依据具体情况予以适当政府补贴, 以推进 BOT 方式在农村水资源开发中的广泛运用, 带动农村经济发展和推进西部大开发。

关键词 水资源开发; BOT; 中小型水利设施; 西部大开发

中图分类号: TV213.4 文献标识码: A 文章编号: 1006-7647(2007)01-0071-04

Policy analysis of water resources development in BOT mode//SHU Huan¹, YU Dong-liang²(1. Business School, Hohai University, Nanjing 210098, China; 2. Ziguang Environmental Protection Limited Company of Zhejiang Province, Hangzhou 310012, China)

Abstract: An analysis was made of some problems in water resources development in China, including financial limit, policy barrier, high requirement for technology, and large investment. For realization of economical and high-efficient water resources development, the feasibility and necessity of water resources development in BOT mode, which is characterized as a new financing method and construction way, were discussed. It is suggested that the perfection of relative laws, the operation of BOT water conservancy projects based on their own income, the preferential policy on tax revenue and loan, and proper subsidy from government should be implemented to promote the wide application of BOT mode in rural water resources development and further to stimulate rural economic development and West-Development.

Key words: water resources development; BOT; medium- and small-sized water conservancy facility; West-Development

我国是一个干旱缺水严重的国家, 是全球 13 个人均水资源最贫乏的国家之一。扣除难以利用的洪水径流和散布在偏远地区的地下水资源后, 实际可利用的淡水资源量则更少, 且开发难度很大。随着我国人口的增加、经济的发展和城市化进程的加快, 水资源形势将更为严峻, 以水资源紧张、水污染严重和洪涝灾害为特征的水危机已经成为我国可持续发展的重要制约因素, 成为实现新时期经济社会发展目标具有基础性、全局性和战略性的重大问题。

虽然近年来我国加大了水资源开发的力度, 并在社会上做了广泛的节水宣传, 采取了相关措施, 但水资源开发利用仍存在供需矛盾日益加剧、用水效率不高、水环境恶化、缺乏合理配置和经济发展与生产力布局考虑水资源条件不够等突出问题, 并有逐步恶化的趋势, 缺水已经成为严重制约我国尤其是不发达农村地区经济发展的关键因素之一。建设资金和有效管理的缺乏是造成我国水资源开发相对滞

后的原因之一, BOT(built-operate-transfer)项目融资方式和 BOT 工程建设形式可以有效地解决我国尤其是经济不发达地区建设资金不足问题, 可克服建设资金利用效率不高的难题, 是当前我国水资源开发的有效途径之一。

1 我国水资源开发存在的问题

a. 我国水资源分布空间不均, 水质污染严重, 供水需求难以得到满足。我国是一个干旱缺水严重的国家, 人均水资源量只有 $2\,300\text{ m}^3$, 仅为世界平均水平的 $1/4$, 是全球人均水资源最贫乏的国家之一, 同时又是世界上用水量最多的国家, 且用水量随着经济的发展逐年增长^[1]。

b. 国家和地方财政限制。以往我国建设水资源开发利用项目都是由政府投资, 由国家和地方财政支出。但根据水资源现状, 我国需要建设大量水资源开发利用设施, 政府和地方财政有限的资金显

然无法满足我国特别是农村落后地区水资源开发建设资金的需要;另外,我国长期以来与水资源开发利用相关的设施的建设和管理以政府行政事业化管理为主,缺乏有效监督管理机制以及投入产出和成本效益核算机制,运营成本高,投资浪费大,建设资金使用效率低下,服务质量低下,许多水资源行业的企业长期亏损,每年需要投入大量政府和地方财政资金以维持这些企业的生存,成为国家和地方的负担。

c. 投资渠道和政策壁垒。我国水资源开发建设领域市场化程度低、投资渠道不够畅通,存在一些政策壁垒,缺乏对民间企业投资水资源开发建设项目相应的担保保障措施,国内外民间企业资本较难顺利进入水资源开发领域或者即使进入该领域也会由于种种障碍导致投资成本和风险过高而使投资商望而却步。

d. 水资源开发利用建设项目一般具有建设难度大、专业性强、技术水平高、投资庞大和建设期长的特点,尤其对于水资源集中的中西部偏远地区,受当地地理条件和经济发展水平制约,水资源开发难度较大,相关技术欠缺,水资源开发投资效益水平偏低,迫切需要吸引一些具备相关技术和能力的企业和单位参与到这些项目的建设管理中来。

针对以上问题,采用 BOT 方式进行水资源开发可以利用多种融资渠道,从而缓解政府财政建设资金不足的问题,且由于引入了民间资本,可以有效地提高项目管理水平和资金使用效率,提高水资源开发的投资效益水平。此外,BOT 方式还可以吸引一批专业性强、技术水平高的企业参与到水资源开发利用项目中来,从而确保项目的建设质量。

2 BOT 方式在水资源开发领域应用的前景

BOT 即建设-经营-转让,作为 20 世纪 70 年代后国际上兴起的以项目融资为基础的工程建设形式,是指通过协议方式,政府将基础设施建设交由项目发起人设立的项目公司进行建设,在项目建成后,项目公司通过经营所得回收投资收益,特许期届满后,项目公司将该基础设施无偿转让给政府,又被称为“公共工程特许权”。

在发达国家,BOT 方式广泛应用于为全社会提供产品和服务的公共工程,发展中国家也采用 BOT 方式建设基础设施和公共工程。近年来,许多国外企业纷纷与政府合作,采用 BOT 方式建设水利等基础设施工程。

2.1 BOT 模式开发水资源的优点

a. 新型的国家水资源开发建设融资手段。
① BOT 项目融资是指通过项目的资产、收益作抵押

来融资。它的特点非常适用于投资如水力发电和污水处理等投资回报稳定的水资源开发利用项目。
② 西部农村那些经济很不发达的山区,要广泛开发水资源,首先要解决资金来源问题,而这正是 BOT 项目融资的优势所在;其次,可以利用资本的杠杆效应,发挥政府有限资本的导向性作用。
③ BOT 方式是推动水资源开发利用产业融资体制改革的有效形式,它使得大量中小社会资本进入技术和资金密集型的水资源开发利用领域成为可能,是鼓励和支持社会资本和产业资本向我国尤其是西部地区水资源开发利用项目建设市场转移的重要方式。
④ 对项目业主来说,由国内外私营部门投资,减少了业主(政府)借债和还本付息的责任,项目融资的所有责任都移交到私营合同商身上,因而业主可以避免因某一基础设施的建设而背上财务负担。即使项目建设需要大量资金(特别是来自国外的资金),也不需要业主向外贷款,或由业主对项目投资的偿还提供担保,因而该项目的债务不会增加业主国家的债务^[2]。

b. 新型水资源开发利用建设手段。
① BOT 项目中,项目公司作为工程主体,全面负责水资源开发利用的资金筹措、工程建设、运营管理,使得项目投资主体与运作主体相统一,从根本上解决了水资源开发建设过程中的“委托-代理成本”问题。与其他形式建设水资源开发利用项目相比,BOT 方式招投标从制度上克服了低价竞争和高质量工程之间的矛盾。
② BOT 方式可降低政府在水资源开发建设中因“信息不对称”造成的风险,它将项目投资主体与项目运作主体合二为一,政府只负责水资源开发利用项目建设结果的监控,大大降低了监督成本,而将质量风险转移给了项目公司,有效保证了工程质量。
③ BOT 工程建设有利于提高项目的运作效率。BOT 项目贷款控制严格,而且私营企业为了减少风险,获得更多收益,会主动加强管理,控制造价,防止业主国际公共建设资金超支现象发生,业主也可因此获得宝贵的管理经验。

c. 实现水资源开发利用产业化、市场化的有效方式。
① BOT 方式可改善并明晰水资源开发利用项目的产权结构,明确政府(特许经营权授予方)、项目发起人、项目公司、运营公司之间的职责,形成水资源开发利用产业协调运转、有效制衡的经营管理机制。
② BOT 方式可促进政府职能的转变,有利于改善行政主管部门的执法力度,有利于加强水资源开发利用企业的自律行为。
③ BOT 方式可促进水资源开发利用企业进行技术革新和科学管理,降低企业运营成本,实现水资源开发利用产业良性发展。

2.2 BOT 方式在水资源开发利用中应用的必要性

BOT 方式的优点是很好地解决了利用民间资本弥补政府财政建设资金短缺的问题,并能够有效减少水资源开发利用项目的投资浪费,有利于引进先进专业技术,提高企业管理能力和降低运营成本,提高建设资金使用效率与服务质量,扭转水资源行业的企业亏损,为国家和地方减轻负担、创造效益。而目前,我国需要建设大量水资源开发利用项目,大力推广 BOT 方式在该领域中的应用就显得势在必行了。

2.3 BOT 方式在水资源开发利用中的可行性

目前,全国各地已经在进行 BOT 方式运用于水资源开发利用项目建设领域的尝试。如浙江省在污水处理厂的建设中就大量采用了 BOT 方式,取得了比较好的效果。又如 2004 年 9 月 16 日开工建设的湖南省益阳市桃江县修山镇资江梯级水电站就是以 BOT 方式建设的。该项目建设总投资 6.57 亿元,建设期限 39 个月^[3]。根据 BOT 运作模式,并结合益阳市对外招商优惠政策,桃江县政府同意修山电站的投资权、经营权、管理权、财产权在协议期限内均属项目公司所有,经营期限为 50 年。合同期满,投资方无偿将该项目所有的设施、设备、房地产业,即公司所属该项目全部资产完好无损地移交给桃江县人民政府。根据项目特点,桃江县政府对承接该项目的广东水力发电第二工程局下属广水桃江水电开发有限公司给予低增值税、配合其对库区居民移民安置和延长项目经营期等优惠政策。该项目竣工投产运营后,可年创发电收入 9000 万元,税收 1600 万元,同时对改善该农村地区投资环境,促进地区经济可持续发展具有十分明显的作用,其社会经济、环境效益十分显著。

3 推进 BOT 方式在水资源开发利用中应用的政策建议

a. 完善相应法律法规建设^[4]。BOT 项目融资方式与传统融资方式相比,优势明显,但也存在不足之处。一方面,BOT 项目融资涉及面广,结构复杂,需要做好大量有关风险担保、税收结构、资产抵押等一系列技术性工作,组织融资的时间长。另一方面,BOT 项目融资的大量前期工作和有限追索的性质,导致了贷款方风险的加大,项目投资者为了规避风险会将风险保证比例提高,也导致了 BOT 项目融资成本相对较高。另外,由于我国还处于处理项目融资的初始阶段,项目融资的法律地位和规范性还很不明确。因此,需要制定相关法律法规加以规范和引导。

b. 进一步完善发展水资源开发利用项目的优

惠政策。国家应完善和贯彻以下几项政策:①“水资源开发利用企业要有自己的服务区”政策^[5],例如农村中小水电项目要有自己的供电区,打破电网只能由国家一家经营的局面,使县级电网和跨县地区电网成为国家电网的有益补充,这项措施在 20 世纪 80 年代后期就已经开始初步施行。又例如最近在南方地区广泛推行的 BOT 污水处理厂建设,也为这些企业留出比较稳定的服务区,让这些企业有污水“可吃”,其中政府协助是非常关键的,往往要采取一些强制措施确保服务区内的相关企业的污水能够流入指定污水处理厂,有些地区已经取得比较好的效果。②在一些缺水且供水成本较高的地区对供水企业实行“以水养水”政策,对中小水电项目实行“以电养电”政策^[6],即在一定时期内这些企业生产的利润不交所得税,直接用于这些供水企业和中小水电项目的滚动发展。③对以 BOT 方式建设的水资源开发利用项目实行低增值税政策。④缺水且供水成本较高地区的供水企业和中小水电项目实行新水新价和新电新价,根据还本付息和有适当利润的原则对新建供水企业和中小水电项目定价,确保投资者利益^[7]。⑤国家应对农村中小水利水电项目优先提供政府贷款,并逐年提高在农业发展银行等政策性银行中的贷款比例,并由中央银行调配资金到基层银行,以确保项目资金需求。⑥提供所得税优惠、土地征用优惠等政策,吸引民间资本以 BOT 或与国有资本合资的方式进入水资源开发利用项目建设、运作市场^[8]。⑦对调节性能好的中小水电项目和实现流域梯级开发的项目实行优先立项审批政策,鼓励投资者开发资源优越的农村中小水电项目,鼓励组建流域性开发公司对全流域进行水资源综合开发^[9]。⑧对于落后地区水资源开发利用项目企业给予一定政府补贴,以使其能够对当地用水用电农民和企业低价供水供电和提供服务,从而有力扶持当地水利、农业和工业的发展,改善当地水资源环境,确保可持续发展。政府也可以酌情对当地用水企业征收水资源利用税,以税款补贴当地的水资源开发利用项目企业^[10]。⑨可以酌情延长这些项目的特许经营期,确保投资的民间企业能够有足够利润以维持它们投资水资源开发利用项目的积极性。

c. 加强水资源开发利用项目的薄弱环节建设,实现水资源开发利用产业协调发展。BOT 方式建设水资源开发利用项目是一个地区经济发展和缓解我国供水、供电和排污紧张形势有机结合的解决方案,主要由投融资、建设、运营 3 部分组成,形成一个完整的产业链。当前,重点要加强投融资领域人才培养、法律环境建设、配套投融资体系建设,实现 BOT

项目融资的发展。另外,也可以通过职业培训的方式在当地培养一些相关技术人员和员工,这样既可以解决农村就业问题,提高人口素质,也为这些水资源开发利用项目企业提供了稳定的职工队伍^[11]。

d. 加快国家水网和电网建设,为跨流域调水和“西电东输”提供便利条件。国家不仅应在污水处理和水电建设上广泛吸引民间资本,在水网和电网建设上也应根据实际情况,吸引民间资本投资水网和电网建设,使全国各地水网和电网有机结合成统一的国家大水网和大电网,使西部丰富的水电资源和南部丰富的水资源不仅能够满足本地区经济发展的需要,也能够高效便捷地为缺水的华北和缺电的东部经济发达地区服务,提高这些地区水资源开发利用项目企业的经济效益。

e. 根据流域特点,建立统一的水务管理体制,鼓励民间资本成立集供水、发电、灌溉、污水处理于一体的大型水利水务集团企业。

4 BOT 方式进行农村水资源开发建设应注意的问题

水资源开发不同于其他建设项目,由于是基础设施项目,项目成败对社会影响大。业主(政府)必须在对投资者提供较为便利的条件时,也应在合同条款中详细提出保证要求。投资者也应根据实际情况确定切实可行的收费标准,以确保水资源开发利用项目的运行。边远农村山区及民间企业发展的不确定性将给这些地区水资源开发利用项目的建设及运行带来较大困难,业主(政府)及投资者均应充分考虑项目建设的困难性。目前,我国已将建设社会主义新农村作为振兴我国经济和实现社会和谐发展的一项重要战略来实施,在凭借 BOT 方式对社会主义新农村的水资源进行开发的同时,如何充分利用 BOT 的优点来带动农村其他行业的发展,并提高农村人口的素质,以使 BOT 水资源开发项目的综合效益实现最大化,实现农村的全面和谐发展,也是我国当前迫切需要解决的问题。另外,政府应做好我国产业布局合理规划,合理配置水资源,防止私人资本逐利行为而盲目上马一些项目,导致重复建设和破坏水环境的现象发生。

5 结 语

将国际上常用的 BOT 融资方式用于我国水资源开发利用建设是一项有益的探索,尤其是针对西部农村不发达地区中小型水资源开发利用项目的实

际情况提出以吸引国内社会资金为主的投资理念是新的探索,这既解决了由于政府建设资金不足而导致的难以建设足够数量水资源开发利用项目的投资问题,保证了这些项目的运行效果,又促进了投资者对国内情况的了解,从而有利于降低项目建设成本。因此,BOT 方式应成为我国尤其是不发达地区建设水资源开发利用项目的主要途径之一,也成为西部大开发的有力支撑之一。当然,健全的法制、完善的管理机制以及国家对投资的导向是 BOT 方式能否得以运行的关键。

参考文献:

[1] 李春.中国水资源现状[J].半月谈,2005(8):126-127.
[2] 刘宏远.以 BOT 方式兴建中小城镇污水处理厂的可行性研究[J].浙江工业大学学报,2005(4):181-183.
[3] 段力平.BOT 方式及其在我国水利水电工程建设中的应用研究[J].西北水力发电,2005(6):26-28.
[4] 侯维东.水利基本建设运用 BOT 的探讨[J].水利经济,1999(4):159-160.
[5] 章国富.积极探索水利投融资体制改革[J].水利天地,2003(2):73-74.
[6] 刘耀祥.项目融资在水利建设中的应用分析[J].水利经济,2005,23(4):85-86.
[7] 苏中原.关于对 BOT 项目“水利经济评价”的几点认识[J].西部探矿工程,2005(3):65-66.
[8] 许志云.我国水利 BOT 投资方式分析[J].山东水利,2002(12):153-154.
[9] 罗小勇.BOT 机制在水利基础设施建设中的应用[J].水利经济,2000(6):123-126.
[10] 高颖.浅谈水利水电建设项目的 BOT 融资方式[J].水利技术监督,2000(5):43-45.
[11] 吴蓬生.BOT 投资方式在我国基础产业建设中的应用分析[J].经济前沿,1999(8):37-39.

(收稿日期:2005-09-22 编辑:熊水斌)

+++++
(上接第 52 页)

[8] 刘建刚,陈建生,陈亮.综合示踪方法探测复杂堤基渗流[J].地质与勘探,2002,38(2):94-96.
[9] 成建梅,黄丹红,胡进武.海水入侵模拟理论与方法研究进展[J].水资源保护,2004(2):3-8.
[10] 荆艳东,束龙仓,李砚阁.大连沿海海水入侵与地下水位关系研究[J].水资源保护,2004(增刊):5-7.
[11] 毛昶熙.渗流计算分析与控制[M].2 版.北京:中国水利水电出版社,2002.
[12] 刘光尧,陈建生.同位素示踪测井[M].南京:江苏科学技术出版社,1999.

(收稿日期:2005-09-07 编辑:熊水斌)