

浙江省农村水电站更新改造投资框架体系的构建

张仁贡¹ 陈烨兴²

(1. 浙江同济科技职业学院机电系 浙江 杭州 311231; 2. 浙江省水电开发管理中心 浙江 杭州 310009)

摘要 采用调查分析的方法 理清了浙江省农村水电站进行更新改造的必要性和更新改造的思路, 构建了一个能够体现公平公正原则的浙江省农村水电站更新改造投资框架体系。该体系包括启动“惠农保安干站改造工程”、建立市场激励机制、建立公益性补偿基金和加大政府政策性支持等内容。

关键词 农村水电站; 更新改造; 投资机制; 框架体系; 浙江省

中图分类号 TV762 **文献标识码** B **文章编号** 1003-9511(2009)02-0049-03

浙江省位于我国东南沿海, 属亚热带季风气候, 境内雨量充沛, 年均降雨量为 1 100 ~ 2 200 mm, 水力资源丰富, 可开发水电装机 800 万 kW, 其中 5 万 kW 以下农村小水电装机 400 万 kW。截止 2007 年底, 小水电开发总装机已达 320.74 万 kW, 已开发的农村水电装机占总装机的 80% 以上^[1]。可见, 浙江省水电资源开发率已达到较高的水平。但是浙江省农村水电站的运行状况不容乐观, 主要表现在: 大量早期建成的水电站设备已经达到或超过折旧年限, 现代化的管理和运行技术水平总体不高, 安全生产隐患突出, 且早期建成的部分水电项目不断暴露生态等诸多问题。据统计, 1980 年底, 浙江省有农村水电站 762 座, 总装机 34.53 万 kW; 1980 ~ 1989 年建设投产农村水电装机 651 座, 总装机 31.48 万 kW; 至 1989 年底, 投产的农村水电站有 1 413 座, 总装机达 65 万 kW。而到目前为止, 仅有 390 座电站进行了机电设备更新改造, 因此, 浙江省把农村水电站改造、行业技术进步和行业管理列为今后 5 年水电发展的重点工作之一^[2]。

依据浙江省“十一五”农村水电站更新改造规划, “十一五”期间计划完成 25 万 kW 的改造任务, 总投资估算为 20.19 亿元, 其中报废重建项目为 10.96 亿元, 技术增容改造项目为 9.23 亿元。据统计资料显示, 浙江省老电站更新改造的投资情况为: 2007 年计划投入 5.8 亿多元, 2008 年计划投入 4.9 亿多元, 2009 年计划投入 3.6 亿多元, 2010 年计划投入 1.9 亿多元。而 2007 年浙江省财政补助不足 1 000 万元, 要完成计划内的任务资金压力非常大^[3],

因此, 如何多渠道筹集更新改造资金是目前急需解决的重大课题。

2008 年初, 浙江省启动了“浙江省农村水电站更新改造运作机制的研究”课题, 把重点放在解决资金问题上, 旨在结合中国国情和浙江省省情, 构建一个能够体现公平公正原则的投资机制框架体系。

1 研究方法

通过对浙江省丽水、景宁、泰顺、天台、诸暨、嵊州、安吉、温州等地区的调研, 收集了大量资料, 同时对一些正在更新改造的电站, 如丽水雅溪二级电站等进行跟踪, 目的是理清农村电站更新改造的资金筹集渠道, 对一些典型的模式进行总结, 为投资构架研究打下基础。

2 发现的问题与解决问题的思路

在调研过程中发现的问题主要有: ①农村水电站大多是国有或集体电站, 运行年限较长, 机电设备老化, 存在严重安全隐患, 不能不进行更新改造, 但由于历史体制的原因, 许多电站没有足够的财力进行更新改造。②省级财政支持不足, 地方财政对电站更新改造基本上不予投入。地方财政认为水电站是经营性企业, 不具有公益性, 故不予投入。③电价偏低, 且一些地方只对更新改造增容部分采用新电新价, 其余部分价格不变, 或对报废重建的电站不予采用新电新价。电力部门的理由是, 电站报废重建的只是机电部分, 而大坝等水工建筑物并没有重建。④银行贷款困难。由于银根紧缩, 银行对小水电项

作者简介 张仁贡(1975—), 男, 浙江文成人, 讲师, 硕士, 主要从事能源与经济研究。

目贷款不予支持。

解决上述问题的思路为：

a. 浙江省农村水电站更新改造确有必要。浙江省农村水电站由于运行年限较长,机电设备老化,已经严重威胁电站职工和周边人民群众生命财产安全,且这些早期的建筑和设备受到当时建筑和制造水平的限制,厂房、引水建筑物简陋,机电设备制造粗糙,水能损耗大,水能利用系数率低,直接影响了电站的经济效益。

b. 应该加大省级财政支持力度,并通过一些强制性政策,使地方财政支持国有或集体电站的更新改造。农村水电站对社会主义新农村建设具有积极的推动作用,尤其是对农民脱贫致富、节能减排、保护植被、改善生态、增加税收收入以及农村现代化等方面具有不可替代的作用,因此,地方财政应该对农村水电站更新改造给予支持。

c. 实行同网同价。农村水电属于清洁的可再生能源,其价格至少应该与火电价格相同,并实行同网同价。

d. 多渠道筹集农村水电站更新改造资金。在资金短缺的情况下,应该想方设法多渠道筹集资金。有些地方采用向电站职工借资的方式,借资利息虽然比银行贷款利息高,但低于社会私人贷款,等国家银根放宽后再用银行的贷款还清借资。这种借资方式是可取的,但需要得到国有资产管理部门的审核、批准和备案,以避免国有资产的流失,同时,国家应该尽快出台相应政策,以建立农村水电站更新改造的投资信贷体系^[4]。

3 农村水电站更新改造投资框架体系的构建

农村水电站更新改造投资框架需要从不同层次与侧面进行构架,并兼顾政府、水电站企业、职工、金融机构、所在地居民、投资公司等利益相关者,所采用的激励方式有政府管制和市场激励2种,更新改造的资金来源有经营性改造资金和公益性补偿基金。笔者经过认真的分析和研究,提出了浙江省农村水电站更新改造投资框架体系。该体系包括启动“惠农保安千站改造工程”、建立市场激励机制、建立公益性补偿基金和加大政府政策性支持等内容。

3.1 启动“惠农保安千站改造工程”

按照优化财政支出结构,加大民生投入力度,新增财力主要用于民生方面的支出,建议尽快安排“惠农保安千站改造工程”省级财政专项支出。前几年水利专项资金增长部分主要安排千库保安(保障人民群众生命财产安全)和千万农民饮用水(保障农村居民饮用水安全)两件大事,以及加大万里清水河道(环境保护、生态文明)、海塘堤防维护加固(保障社会安全)、千万亩十亿方节水工程(改善农村生产条

件)等专项支出。“惠农保安千站改造工程”同样关系到人民群众生命财产安全,关系农村脱贫致富和社会主义新农村建设,关系生态环境改善,以及提高农村水能资源利用效益等民生问题,因此,应该与“千库保安工程”一道,形成“千库保安、千站改造”的新局面,并出台一系列强制性政策和措施,保证该项工程的实施。

3.2 强化市场激励机制

a. 电价政策改革。目前农村水电更新改造投资动力明显不足,电价政策是其主要因素之一。目前电价方面存在不合理的因素,如电站更新改造后没有增容部分就不执行新电价,另外报废重建电站的电价与新电价有差距,因此,有必要改革电价政策,取消“最高上网电价”和“指导价”,由省物价局、省水利厅、省经贸委和省电网公司商定,统一电价,实现同网同价。

b. 产权体制改革。由于历史原因,农村老水电站大部分属于国有或集体企业,对其进行产权制度改革,实行政企分开、所有权和使用权分离是很有必要的。在老电站更新改造过程中结合现代企业改革模式是解决老水电站人浮于事、经营绩效低、权责不清等弊病的必由之路,也是避免国有资产流失、激励投资、拓宽投资渠道的有效措施。

通过以上2项措施,电站更新改造的经济效益将明显提高,同时可为电站向职工借资、吸引投资公司投资、吸引村民入股、向银行贷款等多方位筹措资金创造良好条件。

3.3 建立公益性补偿基金

公益性补偿基金有以下来源:①从“千万农民饮用水专项”中支出。②从“农田水利专项”中支出。③从“千库保安专项”中支出。目前水库电站的大坝、防洪道、泄洪闸、启闭机等水工建筑物和机电设备建设所需资金都从“千库保安专项”中支出,由于水库安全管理是一项长期而艰巨的任务,所以也应该从“千库保安专项”中支出水库长效安全管理资金,充实到公益性补偿基金,并不能挪为他用。④从小水电代燃料项目中支出。农村水电站更新改造有利于调整农村能源结构,使农村以电代柴农户增加,减少薪炭林砍伐,保护森林资源,改善生态环境,因此,应该把农村水电站更新改造项目列入浙江省小水电代燃料项目规划中,成为小水电代燃料项目规划的重要组成部分。并希望通过积极努力争取浙江省小水电代燃料项目规划列入水利部小水电代燃料规划项目整体规划,争取中央财政的支持^[5]。⑤从电源工程“改扩建”项目中支出。浙江省农村电气化建设包括电源工程和电网工程2部分,其中电源工程包括“新建”和“改扩建”2部分^[6]。由于浙江省水电开发利用已经比较高,新建电站的投资成本已

在高位运行,且新建小电站对河流生态有较大影响,因此,电源工程的投资规划应向“改扩建”部分倾斜,并结合农村水电站更新改造任务,加大浙江省农村电气化建设规划中电源工程的“改扩建”部分,以争取更多的财政支持,并把这部分资金纳入到公益性补偿基金。

3.4 加大政府政策性支持

a. 改善税收政策。落实农村水电站减税政策,或实行先征后返,并积极制定能源环境税收政策,对能源生产过程中产生的环境污染,特别是二氧化碳等温室气体,增设排放费,所收费用全部用于补贴农村水电站更新改造。

b. 建立长期稳定的投资信贷体系。国家应该建立一个长期稳定的投资信贷体系,使更多的资金投入农村水电更新改造上。设立农村水电更新改造专项贷款,延长还贷期限(如延长到30年),并对贷款实行低息和贴息政策。

c. 鼓励利用资本市场。采用以存量换增量的方法,把有更新改造增容潜力的水电站和效益好的已投产的水电站捆绑转让给上市公司,从资本市场套取更新改造建设资金用于老电站的更新改造,同时利用上市公司良好的信誉,为水电站更新改造项目的银行贷款提供担保。也可以与上市公司谋求合资或联营^[7],由上市公司投资合股,或托管经营,形

成资源和优势互补,促进共同发展。

4 结 语

资金问题是农村水电站更新改造的关键性问题。通过调研分析和研究,构建能够体现公平公正原则的投资机制框架体系,是农村水电站更新改造领域中的一种创新。

参考文献:

- [1] 叶舟. 技术与制度:水能资源开发的机理研究[M]. 北京:中国水利水电出版社, 2007:109-121.
- [2] 刘雪. 水利投资的战略管理研究[J]. 水利经济, 2006, 24(3):65-67.
- [3] 施林祥, 陈烨兴, 李健康, 等. 浙江省“十一五”农村水电站更新改造规划报告[R]. 杭州:浙江省水利水电勘测设计院, 2006:19-21.
- [4] 张仁贵. “十一五”浙江省水电发展机制的研究[R]. 杭州:浙江同济科技职业学院, 2007:5-17.
- [5] 汪结春. 上海市河道长效管理机制探讨[J]. 河海大学学报:哲学社会科学版, 2004, 2(2):62-64.
- [6] 施银土. 浙江省“十一五”水电农村电气化规划[R]. 杭州:浙江省水电开发管理中心, 2005:16-17.
- [7] 钱正英. 中国水资源战略研究中的几个问题[J]. 河海大学学报:自然科学版, 2001, 29(3):1-7.

(收稿日期:2008-10-01 编辑:彭桃英)

(上接第48页)

的需求,并发布本港口可提供资源,实现整个结构的开放性特征。本层通过远程光纤与基础过程管理层联系,并对基础过程管理层负责。

c. 基础过程管理层。布置在港口工作现场或附近,以计算机直接管理现场管理层。其包含任务分选及分配系统、自动调度及任务优化系统、自动应急决策系统等3个模块,分别负责当前计算任务的分选和分配、对现场的任务调度和优化、对现场出现的异常情况进行处理。本层采用网格分布式计算,并通过工业以太网或现场总线与现场管理层相联系,对现场管理层负责。

d. 现场管理层。负责工作现场的监控、安全系统,向现场工作人员提供调度指令,并向上层反馈当前现场情况。

4 结 语

本文所提出的结构按照以往设计中过程管理层的不同职能,将其分化为2个层面,并按照其业务需求,分别交由计算机(分布式网格)和人工处理,一方面缓解了以往模型中工作现场和办公区的连接问题;另一方面由于分工明确,使得后期维护工作更具有目

的性,并且能够在出现错误的情况下调用后备子网络接替故障区域的任务,增强了系统本身的健壮度。该模型还注意到在经济全球化进程中港口管控一体化系统信息交流的开放性,并提出了与EDI平台的信息接口问题。以上两点思路均旨在提高港口管控一体化系统的自动化水平,进而提高港口工作效率,缓解当前泊位紧张的状态。该模型可能存在一些不足之处,这也是需要日后加以研究和完善的。

参考文献:

- [1] 杨小健. 管控一体化技术综述[J]. 工业控制计算机, 2003, 16(10):4-5.
- [2] 邵柏庆. “管控一体化”的应急管理新模式[EB/OL]. [2006-07-15]. <http://www.xxj.org.cn>.
- [3] 李兴顺. 天津港石化码头管控一体化系统的实现[J]. 中国水运, 2007, 9(9):148-149.
- [4] 赵伯强, 李惠君. 港口企业管控一体化网络系统设计[J]. 水路运输文摘, 2005(7):44-47.
- [5] 王彤. 浅谈码头EDI应用的重要性和高效性[J]. 集装箱化, 2004(10):21-22.
- [6] 陈京民, 闫朝阳. 网格技术在文本分类系统中的应用研究[J]. 计算机时代, 2007(12):48-50.

(收稿日期:2008-06-18 编辑:徐广生)