

福建小水电上网电价浅析

Analysis Report on Feed-in-tariff of Hydropower
Projects of Fujian Province

福建省水利厅 王象链

摘要: 该文在广泛收集福建省小水电上网电价政策和基本资料的基础上,介绍目前小水电的发展历程、电价水平,分析存在的问题,对上网电价提出一点浅见。

关键词: 小水电; 上网电价; 福建省

80年代以前,福建小水电站及配套电网主要是以国家投资、群众投工投劳方式建设的,为国家和集体所有,电价的高低、经济效益的好坏没有被人们所重视。随着市场经济地位的确立和发展、电力体制的改革,民营企业成为小水电的投资主力军,电价成为水电企业生存发展的命脉,进而成为当前小水电建设和运行中的突出问题,受到企业和各级政府的重视。

一、福建小水电上网电价水平

1、小水电开发情况

福建省水能资源丰富,全省可开发水能资源达1093万kW,其中5万kW及以下小水电(以下简称“小水电”)资源点多面广,总装机约700万kW,居华东首位,占水能资源的半壁江山。至2004年,全省已有63个县开发了水电,建成小水电站5619处,装机容量达439万kW,约占全省已开发水电装机容量的61%。其中,装机容量2.5~5万的小水电有22处,76.6万kW;装机容量0.1~2.5万的小水电有683处,223.6万kW;装机容量0.1万以下的小水电有4914处,138.7万kW。2004年全省小水电平均上网电价为0.241元/千瓦时。

2、上网电价定价政策

小水电发电电价也称上网电价,指县网或省网向独立发电厂购电的价格,独立发电厂的发电价格以单个单厂或单个机组为基础分别核定,执行一年一价、一站(厂)一价的政策。

有权对独立发电厂定价的主体为国家发改委、省物价局、设区市物价局,其中,省物价局核定上省网的小水电电价,设区市物价局核定上县网的小水电电价,县物价局仅起到监督电价执行的作用。

3、上网电价的演变

电力作为国家基础的公共商品,国家政策决定着小水电事业发展进程,在投资体制和电力体制改革力量的推动下,小水电发展产生深刻的变化,福建小水电上网电价呈现了三个阶段的发展。

计划经济时期: 1985年以前,中小水电由国家或集体投资建设,电价为国家统一电价,小水电站没有独立电价,只能通过国家的目录电价回收直接的运行成本,包括折旧、工资及维护费用等。现物价部门核定这时期建设

的电站上网电价最高不超过 0.15 元/千瓦时。

新电新价时期：1985 年以后国家鼓励集资办电和实行多种电价政策，明确上网电价按个体成本定价，不再执行全国统一定价。特别是 1994 年福建省出台政策鼓励集资、股份制、外商投资办电，上网电价实行一年一定、一厂一价的核定办法，按发电成本、税金和合理利润原则测算。由于上网电价有保障，水电建设速度加快，小水电开发进入黄金时代。仙游九仙溪一级水电站、德化涌溪三级水库电站、长汀红煅水库电站等一批具有调蓄性能的电站相继建成的。此时小水电电价和火电电价水平相差不多，统计 1998~2000 由省物价局核准上省网的 25 座水电站平均上网电价约为 0.333 元/千瓦时。

市场经济时期：随着电力体制改革的深入，2000 年全省开始执行用电同网同价改革、实行厂网分离政策，2001 年国家计委也颁布制定电厂上网电价的新规定：水电项目按 30 年经营期、剩余经营期核定平均上网电价；按社会平均成本定价；经营期资本金内部收益率按略高于同期银行 5 年期以上贷款利率计算。同时福建省设定不同时期建设上网电价的最高限价，大幅度下调上网电价，因此无论是已建还是新建的水电站，其上网电价水平均有不同程度的下降。统计 2001~2003 由省物价局核准的 57 座水电站平均上省网电价为 0.278 元/千瓦时；统计 2004 年由南平市物价局核准上县网 48 座水电站的平均上网电价为 0.267 元/千瓦时。

4、现行上网电价水平

小水电上网电价经历以上三阶段的发展，逐渐趋于稳定，目前全省小水电平均电价水平为 0.241 元/千瓦时。纵观历年审批电价，有逐年下调下降的趋势。

典型电站电价水平

电站名称	建设年份	装机容量 (万 kW)	电价水平 (元/千瓦时)		
			1998	2001	2004
宸前水电站	1983	1.6	0.27	0.27	0.13
范厝水电站	1985	3.6	0.304	0.304	0.278
涌溪三级水电站	1996	4.0	0.38	0.38	0.34

同时从华东地区及相邻省份的上网电价水平来看，目前福建水电电价处于一个较低的水平。在邻近省份重视开发利用小水电、提高上网电价的同时，福建正往下调整电价。

邻近省份小水电电价水平

Feed-in-tariff Level of Hydropower Stations of Provinces Nearby

序号	地区	电价水平 (元/千瓦时)	
		2003	2004
1	Fujian (福建)	0.262	0.241
2	浙江	0.415	0.425
3	江苏	0.36	0.36
4	山东	0.32	0.32
5	江西	0.234	0.234
6	安徽	0.274	0.30

7	广东	0.388	0.388
---	----	-------	-------

二、上网电价存在问题

1、上网电价经济杠杆作用不强。电价是小水电建设的重要经济杠杆，福建小水电上网电价水平总体偏低，实行最高限价，与火电上网电价差异日益加大，在其指引下，电站建设业主尽量节省投资，特别是减少水库的投入、压缩水库规模，径流式水电站开发大行其道，电站因陋就简，现代化水平普遍不高。由于建设有调节性能水库开发成本大，没有电价支持，龙头水库无人建设，小水电电能质量下降，在电力市场中也缺乏竞争力。同时，福建省电力结构简单，只有水电和煤电，煤电比重占65%以上，而福建省可供利用的煤炭储量为7.2亿吨，对外依存度过高，2003年能源自给率为43%左右，平均每年下降1.3%，随常规能源资源日趋枯竭，预测到2020年自给率将降至20%以下。因此，亟须上网电价来调动开发水能资源的积极性，促进电站技术改造，减少弃水，提高水能资源的年内年际调配能力。

2、电价核定缺乏透明度，上网电价、销售电价差价日益增大。福建小水电上网电价横比是处于周边地区低端价位，历年纵比是逐年调低，而销售价格是逐年上升，发电、供电收益剪刀差越来越大。如罗源县小水电平均上网电价从0.37元/千瓦时降至0.34元/千瓦时，又降低至0.30元/千瓦时以下。而省网直供区的居民销售电价2001年为0.367元/千瓦时、2002年为0.422元/千瓦时、2005年为0.440元/千瓦时，一次又一次上调。小水电的逐年降价并没有使终端用户受益。

The feed-in-tariff of hydropower stations in Fujian province is the lowest among the provinces nearby, and it also has the tendency to decline year by year.

3、变相压低电价的现象普遍存在。输配一体的电网企业利用市场竞争中的垄断有利地位，专网专购、一网垄断，控制上网计划指标和结算方式，操作上网条件，把电力生产的计划权和调度权纳为已有，变相压低小水电站上网电价，以市场化手段使其利益最大化。小水电企业在售电经营过程中处于被动地位，对变相降低上网电价的作法如上网电量实施苛刻的无功考核指标、超发电量上网低价或无价、承担不合理线损标准、负担不公平的电价分摊、上网电费结算迟缓和手续繁琐等等，显得无能无力。

三、建议

1、调整电价定价取向。目前定价机制以电站经营标准来衡量，不考虑小水电建设带来的综合效果，大多数具有库容的小水电项目兼属于水利工程，具有灌溉、防洪、供水等综合功能，发挥水资源的多种效益。有调节性能的水库对水资源的调配作用明显，特别流域上游的水库。但其一直面临“多家受益、一家还贷”的局面。因此要提高有调节性能水库电站的上网电价，使其达到煤电电价水平，真正实现同网同质同价。农村小水电无论在丰水期还是枯水期，都是清洁的能源，因此要取消超发电价和限制电价，利用电价这个经济杠杆，鼓励全额上网，因地因网制宜制订小水电上网电价的保护电价或鼓励电价。

2、加快电价改革，打破垄断，建立公平开放的电力市场。小水电在县域电力系统中，其投资、从业人数，宏观边际成本价格比例一般占终端销售电价的60~70%。目前的电价从输配环节看，电网收入从销售电价与上网电价的差价中获得，电网极易产生压低上网电价的利益驱动；从销售环节看，难以反映用户需求，用户用电缺乏选择性。因此加快推进电价体制改革，尽快

制定独立输配电价、销售电价，真正建立公平开放的电力市场。只有通过改革，改变电网企业独家购买电力的格局，电力计划和调度才会更趋向公平，终端用户才能真正受益。

3、加大上网电价执行监管力度。价格主管部门和电力监管部门要对电力市场电价执行情况进行有力监管，保证上网电价结算及时，取缔变相降低上网电价的做法，维持地方小水电企业健康发展。维护电力市场交易公平，增加电价和电量、计划和调度、欠费和结算透明度，建议实行三个公开：一是公开价格主管部门批复各电厂的电价及对应的上网电量；二是公开电力公司制定的各发电企业的年发电计划及电力公司的实际调度结果；三是按季度公开电力公司与各电厂的电费结算情况及用户的电费回收情况。同时发挥小水电协会的在政府和小水电企业之间的桥梁作用，向相关部门反映小水电管理运行中存在的问题，促进小水电事业的健康有序发展。

作者简介：王象链（1975⁻），男，福建诏安人，工程师，从事水利行业水电管理工作。

通讯地址：福建省福州市东大路 229 号水利厅农电处（350001）

联系电话：0591-87567947

电子信箱：nbig@163.com