

# 西南水电进入黄金开发 百年大旱锻造长期价值

证券时报记者 颜金成 刘昆明



1.田湾河上的金窝电站  
2.国电电力在大渡河上的广告牌  
3.在高山峡谷中施工的通往二滩的公路



大岗山水电站大坝土建及金属结构安装工程,吸引葛洲坝来到这不毛之地的,是高达22.48亿的中标金额。

几年前,三峡、国电等电力巨头在西南跑马圈地,在大渡河、金沙江、雅砻江几大干流划定势力范围,并陆续规划建设,记者看到的正是西南水电开发蓝图的细微之处。

2005年至2015年,被业界称为水电开发的“黄金十年”,而2010年至2015年间的五年,又被称为黄金十年的下半场,在这几年,电力巨头对西南水电的开发,将从跑马圈地的第一阶段进入加速建设的第二阶段。

## 大渡河开发

上述的大岗山和瀑布沟是在大渡河干流上的两个大型电站,整个大渡河干流上,共规划建设22级电站。记者从四川当地水电人士处了解到,瀑布沟已经在2010年1月份宣布首台机组投产,3月底,瀑布沟水电站第三台60万千瓦机组4号机正式并网发电,整个电站6台机组计划于2010年全部投产;装机容量66万千瓦的深溪沟电站,将于2010年6月下旬实现

首台机组的发电。而正在建设中的大岗山电站,则计划于2013年前后投产。

在大渡河流域,目前仅有龚嘴、铜街子两个位于大渡河下游的电站于上世纪投产,目前,大渡河流域的开发程度约25%,整个流域上的可开发量达2460万千瓦。

就大渡河而言,主要是由川投能源及国电电力旗下的国电大渡河公司开发,除去已经投产的电站,国电大渡河公司其余已经获得开发权的项目装机容量超过1400万千瓦。这条河流的开发,对两家公司,特别是持股比例较大的国电电力而言,意义重大。长城证券分析师张霖预测,大渡河上面的几个主要电站建成后,水电占国电电力比重将由目前的15%大幅上升至25%左右,国电电力在建和已核准的项目将使其权益装机在2008-2014年内达到12%的复合增长率。

与大渡河类似,雅砻江流域的开发也主要是由一家企业掌控。雅砻江整个流域的开发由川投能源及国投电力所掌控的二滩开发公司主导,二滩开发公司几乎是独家享有雅砻江的开发权。其中,川投能源占比48%,国投占比52%。

目前,锦屏一期、二期正在建设中,虽然曾遇到了一些世界级的技术难题,但是凭借领先的技术,都一一克服了。目前雅砻江流域的开发进展顺利,正按照规划进行。”川投能源董秘谢洪先告诉记者。雅砻江流域已经投产的电站为330万千瓦装机容量的二滩电站,雅砻江干流共规划21个梯级水电站,可装机2918.8万千瓦,可以预计,未来雅砻江上开发潜力巨大。

在金沙江等流域,水电开发同样如火如荼。三峡集团、华电、华能等企业成为主导力量。

总的来看,三峡、国投、国电等公司后期新增装机容量较大,华电、华能在西南分得的蛋糕相对小些。西南几大河流目前开发进展较为顺利,且开发预期较为明确,只有怒江及澜沧江流域开发前景不明朗。怒江主要是遭遇到环保方面的反对声音,目前开发程度仅1%;澜沧江则是国际河流,争议较大。”四川一位水电专家表示。

## 大旱带来的机遇

在大岗山水电站上游,我们最远到达了大渡河支流上的田湾河。这里,有川投能源于去年建成投产的田湾河水电站。在田湾河下游的仁宗海、金窝、大发三个电站,机组大都在运转,水流汹涌。

但田湾河开发有限责任公司的副总经理李昌伟对记者坦言:机组没能满产。一方面,现在是枯水期;另外,水量的确同比有所减少。”与其他电站不同,田湾河电站自建的水库有年调节能力,所以能保证在枯水期仍然能发较多的电。此外,田湾河发电主要靠巨大的落差,而非水量。

与田湾河电站这样的支流电站相比,四川境内几大干流上的电站虽然对水量的调节能力更强,但在百年一遇的旱灾面前,它们受到的冲击也不小。

近期数据显示,受干旱影响,金沙江水位急剧下降,金沙江流量仅有539立方米/秒,同比减少了7%。雅砻江来水量为400立方米/秒,同比下降10%。二滩公司相关人员称,二滩电站都有蓄水库,具备一定的调节能力。不过由于降水较少,目前入库来水较上年偏少,水库水位下降很大,对发电量有一定影响。

今年的大旱,对四川的水电站影响肯定是非常大的。不过,小的电站更严重些,它们大多是径流式,缺乏调节能力。”四川电力专家马怀新对记者说。

值得投资者注意的是,对水电企业而言,当期因洪涝或干旱气候造成的来水波动掩盖不了长期来水稳定、业绩稳定、现金流稳定的事实。分析人士认为,如果因为干旱天气影响相关公司业绩至股价出现较大幅度调整,将是长期投资者的良好时机。此外,随着大型电站的修建,电站对旱灾、洪灾的抵抗能力也将随之增强。

谢洪先表示,等到2018年雅砻江流域两河口电站建好时,不仅仅是雅砻江的水量,整个长江的水量都会得到更好的调节和利用。

艰难的水电之路  
真实水电开发比纸上谈兵要难得多。采访中,记者深刻感知到水电开发的困难。在泥石流多发的横断山区,有的电站在建设之初,多次发生泥石流事故,比如,一家电站的建设期限就因此比计划期限往后推迟了1年多。此外,因为环保、搬迁等问题停工的电站并不鲜见。

大渡河流域,基本都是高山峡谷地形,公路往往就是从绝壁上铲出来的。车开在这种路上,一边是峡谷下奔腾的河流,一边是几乎垂直的绝壁。滑坡、暗冰、冻土、缺氧等使得这里的交通非常困难。

“一个很明显的趋势是,水电开发是先易后难,先中东部再到西部,西部则是先开发下游再开发上游。越往西,开发的难度肯定是越大的。那些理论上可开发的量,不是板上钉钉的。”四川资深电力专家马怀新表示:很多流域仅仅是总体规划批准了,具体到各个电站,能否获批仍然有不确定性。目前来看,批复的节奏明显放慢了。”

与田湾河、雅砻江上的情况不同,金沙江等流域上,往往是多家央企独立进行上下游开发。比如,金沙江上汇集了三峡、华电、华能等多家央企。利益的不同,往往容易导致各方在开发上出现意见不一。

比如,一个流域上游要修建一个大水库,从而对下游的电站都有利,但是流域上的企业都有自己的想法。”华电四川公司一位高管告诉记者。

水电开发的艰难,甚至存在一些争议,但是,在我们国家,在现在这个阶段,我想不出有什么比水电更值得开发和期待的了。”这一句话,是李昌伟挂在嘴边的。

或许,正如采访所经历的崎岖一样,我国的水电开发,也在一条艰难的道路中前行。

## 西南水电缩影

### 田湾河巨变

证券时报记者 颜金成

“大清早起来的时候,这里的空气是很清新的!”田湾河办公楼面前就是一座大山,只有把头仰到75度,才能看到大山之顶。老李指着面前的大山说:“就是泥石流很吓人!”去年大山里发洪水时,大山上下来的泥石流,直接冲到了田湾河办公区域。

在大渡河流域,泥石流是常有的。而与这种凶猛的自然灾害伴生的,往往是丰富的水电资源。在田湾河公司办公区里,柳树已经长出了翠绿的叶子,但只要从这里往上游开车半小时左右,就到达了白雪茫茫的无人区,由于海拔极速变化,你甚至会感到耳鸣。五十几公里的距离,落差达到2000多米,实为世界罕有。

田湾河发电主要是靠落差。老李带我们来到田湾河上三个电站之一的仁宗海电站,这里流入涡轮的流水,直径只要5米。凭借着落差大的自然优势,即使是在大渡河的支流上,田湾河还是达到了72万千瓦的装机容量。每年能发30亿度左右的电,带来了巨大的经济效益。用老李的话来说:“公司一共100多人,人均GDP达到了360多万。”

盯上这个偏僻山地的当然不止是老李他们,自从老李他们把水泥公路修进了草料乡及田湾河乡,石棉县当地的资金就涌入了田湾河的水电开发。“我们把路修好了,他们就进来了。”老李有些感慨。

田湾河自上而下有三级电站,分别为仁宗海、金窝、大发。三个电站之间,大约三十多公里的路程,这个范围的河流,被分成两股,一股进入田湾河公司挖出的河道,用于发电;另外一股,则是田湾河公司出于保护自然径流的考虑,留给田湾河的“生态流量”。

然而,来自各地的资金连“生态流量”也不放过。在仁宗海与大发电站的这段距离里,在田湾河这样一个偏僻的地方,居然有十几个小型水电站,他们将“生态流量”截取下来,用于发电。在田湾河沿途,记者看到,有的水电站用于输送水流的管道直径也就0.5米左右,但是,凭借这里巨大的落差,这根管道发出的电,足以让某些人赚得盆满钵满。这些小水电往往是进入当地市县的电网,由于发电不太稳定,这些电站的电价比正规电厂低不少。

让老李哭笑不得的事还不止于此,田湾河公司曾经买了几十万尾的鱼苗投放到田湾河里,可上游一放鱼,下游村民就将鱼抓了。

在金窝电站附近,我们看到工人正在对电站工程进行后期维护。工程建设产生的渣土被整固下来,沿河两岸被种上了当地土生土长的植被,“必须种本地的,因为这里自然条件并不适合所有的植被,此外,要防止外面的物种扰乱这里的生态。”一位工人告诉我们。

石棉县的一位老干部曾面谢老李说:“如果不是你们,我们的公路难以到达草料和田湾。”现在,在田湾河公司周围,已经有稀稀疏疏的水泥洋房,公路通到了大部分村民的门口。而在此之前,这里的房子大多数为木头房,即使村民有钱,也没有能将建筑材料运进来。现在,田湾河公司里,保安、服务员等岗位不少就是当地的村民在任职,有的在电站上工作的村民,一个月能拿到三四千元。

老李他们改变了田湾河,田湾河也改变了老李和他的同事。老李在田湾河工作了七、八年,即使现在公路质量好了很多,从田湾河回成都,还是要5个小时左右。记者此次经过的成都到田湾河的路上,就有一段路因泥石流而损毁,只能通过刚刚修起来的便道缓慢通行。老李每个月一般回去两次。他说:“有时心里有些矛盾,在成都的时候,心里很不想回田湾,太清苦了。可是回到电站后,又觉得不想回成都,喜欢这里的自然和宁静。”

# 水电川军:新增产能资产注入看点多

证券时报记者 范彪

与电力巨头不同,四川本地的几家电力公司主要经营电网及中小水电业务。这些公司资产规模普遍不大,未来陆续投产的中小型电站,将对这些公司的业绩构成较大影响。另外,川电系的资产整合预期也值得关注。

四川省电力公司旗下有四家电力公司,分布于四川省不同区域,分别是西昌电力、乐山电力、岷江水电及明星电力。视乎这几家公司在未来几年都会有新增装机容量。

西昌电力未来将有多家参股、控股的电站陆续投产,目前,公司正在规划和进行前期工作的电站有木里河固增电站、永

宁河一、二、五级电站和华电木里河电站。联合证券分析师预测,公司未来权益装机可能达到50万千瓦以上,是现在的四倍。

明星电力的高管近日告诉本报记者,目前过军渡电站已经投产,苗圃电站正在建设,预计今年投产。苗圃电站投产后,公司权益装机容量将增长11.94%至12.94万千瓦,将进一步提高公司自发电比例,有利于提高公司电力业务的盈利能力。

岷江水电这几年也陆续有新电站投产,包括杨家湾电站、九加一电站,以及重点开发的小金川流域。公司参与开发容量将达到33.3万千瓦,权益装机规模

达到8.64万千瓦。

值得注意的是,由于川电系的公司大多同时经营电网和电厂,电厂的陆续投产,还会使得上述公司自有电量增长,外购电量减少,从而提高电网业务的毛利率。

从今年早情来看,由于川电系的公司主要是径流式电站,对水流量几乎无调节能力,所以,一旦流域内降水减少,公司业绩势必受到影响,西昌电力已经发布公告称业绩受到干旱影响较大。而明星电力高管则告诉记者,涪江来水变化不大,对公司影响有限。

资产整合方面,西昌电力、明星电力

尤其值得关注。

在2009年6月,西昌电力与金信信托的债务纠纷圆满解决,公司管理层正在加紧解决剩余的担保债务问题,争取今年内完成。此外,去年12月底,凉山州政府和四川电力公司签订协议,开发当地电力资源、发展电网,这也为西昌电力未来业务发展带来了积极影响。

明星电力方面,2010年1月,公司第一大股东四川明珠水利电力股份有限公司将股份全部转让给四川省电力公司,转让完成后,四川省电力公司成为明星电力第一大股东。国都证券分析师指出,四川电力