

题记:能源,是经济发展的支撑。如今,能源瓶颈正在制约着快速发展的湖南经济,同时也困扰着湖南的中部崛起大略。加快湖南核电项目建设,解决全省电力结构性矛盾,从根本上破解经济发展的难题。除了发展核电,别无选择!

那么,该在哪里浇筑湖南人魂牵梦绕的核电厂的钢筋铁骨呢——

小墨山,蓄势待发

金鱼 文龙 刘新昌

厂址效果图

新的一年又开始了!

回望已经逝去的2008年,大事不断,热点频现,对于我们每个人来说,2008年的大事是值得我们铭刻在心的。它不仅记录着这个社会前进的步伐,见证着这个民族英勇的气概。同时更重要的是,它们影响着我们的现在,并且将会影响我们的未来。

作为在湖南电力行业摸爬滚打十几年的笔者来说,盘点2008年,不光是为了清点我们走过的脚印,更重要的是为了探知我们的下一步将如何迈出,以及迈向何处。

笔者还清楚地记得2008年年初的一场冰灾,让湖南能源供应线危在旦夕,郴州更是陷入一场异常“冷酷”的电力应急大考中考中;今夏,湖南水电患上“焦渴症”,火电出现燃“煤”之急,“四大火炉”之一的长沙又一次遭遇严重“电荒”;初秋,水电出力不足,火电燃煤受阻,致使湖南工业经济的高速发展再一次陷入电力供应的困境……然而,这一桩桩一件件无不令人忧心。

为了缓解“金融危机”给国家造成的损失,国家提出了调整产业结构,拉动内需的政策以刺激国内经济的增长,据了解,国家对基础行业特别是核电的规划也将进行调整,这对于湖南来说是一个千载难逢的好机会,对于跑电力线的笔者来说,也是一个“久抑”过后的一个兴奋点,因为湖南如果抓住了这次机会,隆冬过后,将迎来核电产业的春天。

记得有次采访中,湖南最有名的核电专家吴惠泉曾提起过:“湖南电力的明天靠核电,核电的最优厂址在华容。”带着几分兴奋,带着几分好奇,也带着几许期待,在这辞旧迎新的岁末、在这核电规划调整的当口,笔者于1月3日来到了岳阳华容县那个名不见经传的小山村,那里奔涌的长江在此绕了个弯,拧成一个绿色的环型半岛。它依山傍水,风景秀丽,宁静开阔。据当地人讲,它就是小墨山,就是湖南省多个核电厂址中胜出的“幸运儿”。

上马核电,湖南能源破题之解

湖南省发改委交能处副处长阳谷生告诉笔者,湖南面积在全国排第10位,人口在全国排第7位,经济总量排第12位,而湖南人均电力装机仅相当于全国平均水平的58%,排全国第26位。在安全生产重于一切、有效产能无法释放、价格管制的特殊背景下,湖南新型工业化步伐将在一次次的煤荒、电荒中消耗自己的能量、束缚着自己的手脚,要想实现湖南经济的发展,就必须寻找一个新的能源突破口。这个突破口,除了核电,湖南别无选择。

随后,笔者走访了省内著名核电专家吴惠泉,他告诉笔者:湖南急需发展的核电原因主要有五个:

一是一次能源匮乏。湖南无油少煤,水电开发程度高,是能源供应非常紧张的内陆省份。省内煤炭企业年产量约5000万吨,年实际可供发电用煤仅为1200万吨,煤炭产量不能满足日增的消费需求,规划新增火电燃煤主要从外省调入。而目前已开发利用的煤炭22亿吨,占到保有储量的67%,朝不保夕。

二是电源结构、布局不合理。2008年6月,湖南总装机容量2421.3万千瓦,其中水、火电比例为41.3:58.6,水电比重过大。“水电方面,丰枯出力十分悬殊,季节性缺电严重,电网调峰能力不足;火电方面,省内燃煤接近40%需从外地调运,交通问题突出,火电厂吃不饱,常常要等米下锅,形势严峻”。再加上,湖南电源点主要集中在湘西北地区,装机总容量约占全省的60%,但湘西地区全社会用电不到全省的40%,湖南电网实际上形成一个“西电东送”的格局,稳定运行困难较多。

三是电力市场需求广阔。湖南工业化进程不断加快,据预测,到2010年、2015年和2020年,全省全社会用电将分别达到1100亿千瓦时、1590亿千瓦时和2200亿千瓦时;最大负荷将分别达到2150万千瓦、3250万千瓦和4650万千瓦。数字的巨幅变化,凸显用电需求增长速度令人咋舌。另外,目前湖南人口6800多万,人均电力装机0.25千瓦,远低于全国0.54千瓦的平均水平,未来发展空间无限,只有发展核电,才会最大限度的满足市场需求。

四是经济效益可观。湖南电网2005年平均销售电价约为0.498元/千瓦时,城乡居民生活用电0.56元/千瓦时左右,电价已与较发达省份接近。目前湖南的统调燃煤机组上网电价,已达到0.36元/千瓦时,而根据估算,小墨山核电站一期工程平均发电成本为0.204元/千瓦时,按资本金投资回报率10%测算,计算期内含增值税平均上网电价为0.361元/千瓦时,如今的湖南已经超过这个水平。

因此,湖南完全具备核电市场的消费能力,核电站投资建设在湖南也完全具备市场竞争能力。

五是发展火电面临环境问题。有人说发展火电,是在“卖肾”,说的就是火电环境污染太大,湖南尤其如此。据统计,2005年,全省二氧化硫、烟尘、化学需氧量等实际排放量都已超过“十五”期间总量指标。“十一五”期间新增的870万千瓦火电机组采取防治措施后,二氧化硫总排放量达到45.6万吨,而整个“十一五”期间湖南火电行业二氧化硫总量指标仅为22万吨。长此以往,恐怕对“湖南名片”张家界景区的环境破坏都是毁灭性的。因此,发展清洁高效的核电资源,迫在眉睫。

厂址PK,小墨山力拔头筹

一位哲人说过:目标是一切动力的点火器。在湖南,有了发展核电的强烈愿望与现实需要,那么,一场选址角力战,就在湖南境内拉开序幕。

熟悉超级女声的朋友也许不会忘记那一场场惊心动魄的PK赛,对于选手来说残酷无比的层层选拔却让观众领略到了优胜者的魅力。其实,湖南核电厂的选址30年来就一直是一场PK赛,大赛落幕时,我们看到,岳阳华容的小墨山终于以湖南冠军的身份出现在公众的视野里。

让我们把时针拨回到30年前,看一看小墨山是怎样一步步走向湖南核电厂址的最高“领奖台”的。

1977年,湖南启动核电前期工作,积累了大量研究成果。

1989年开始在长江流域、沅水流域、湘江流域和资水流域进行选址,现场踏勘20余个厂址,经过比较、筛选,初步提出12个可能厂址。

1992—1996年,在湖南核电站厂址普查过程中,从12个可能厂址中筛选出华容、桃源、湘阴等县共7个厂址,编制形成了《湖南核电普选厂址调研报告》,并在地震地质等方面展开了研究。

2003年底,五凌电力有限公司组织开展湖南核电选址的踏勘工作,筛选出桃源A、B厂址(即桃源县白羊冲A、白羊冲B)、华容A、B、C厂址(即华容小墨山A、华容李师堃B、华容狮子山C)5个厂址。

2004年9月,完成《湖南省核电站规划选址报告》,初步确定以华容县小墨山厂址和桃源县九龙山2个厂址为工作重点,并于2005年1月通过电力规划设计总院的厂址预审。

2005年4月,电力规划设计总院与华中电网有限公司主持召开了湖南省核电站初可研评审会,推荐小墨山厂址为湖南核电站的优先候选厂址,九龙山厂址为备选厂址。

2005年6月,湖南省发改委向国家发改委上报了小墨山核电站项目建议书。

……

2008年5月,国家环境保护部委托清华大学核能专家对国家包括沿海厂址在内的所有核电厂址进行评估,小墨山又一次排在了内陆厂址的第一位。

1977—2008年,历经三十余载的厂址PK赛终于尘埃落定。湖南小墨山核电厂终于迎来桂冠,以更加矫健的步伐前进!

内陆比选,小墨山代湖出征

2004年8月,国家发改委委托电规总院开始着手内陆省份核电厂址资源规划调查,启动核电新一轮发展。为抢抓机遇,湖南省政府重新成立了核电项目前期工作领导小组,五凌电力有限公司作为企业,来负责湖南第一座核电站的运作。

2005年7月,湖南小墨山核电可行性研究阶段工作已全面展开,湖南上下“加快核电发展”的呼声也日趋高涨。和着民间的呼声,省政府先后三次正式向国务院和原国家计委上报正式文件,请求国家在湖南布局发展核电项目。

2006年2月22日,国家发改委经过多年考察和慎重考虑后,在北京组织召开湖南、湖北、江西三省核电项目专家优选会议,国家核电各专业四十余位专家出席评审。代表湖南出征的正是力拔头筹的小墨山厂址。

受湖南省人民政府委托,湖南省发改委副主任黄河在会上作了《举全省之力促核电加快发展》的报告。参加了那次会议的五凌电力有限公司的原董事长李瑞师还清楚地记得那“申核会”上的场景:四十多位专家都是带着挑剔的眼光来审查每一个厂址的,然而当审查到湖南小墨山核电项目时,省委常委、副省长徐宪平同志即席做了精彩的发

言,他声情并茂地讲到,“不发展核电,不解决湖南电力紧缺的突出矛盾,湖南经济难以保持

持续稳定发展,湖南人民难以充分享受现代文明的成果。”他说:“此次隆重推出的、位于三国古华容道旁的小墨山厂址,具有选址早、地质好等六大优点,是一个脚踏铁鞋、百里挑一的厂址,是一个不可多得、几近完美的厂址。”在会上,他进一步强调“湖南目前的森林覆盖率为54.7%,在全国位居第三,但是我们无油、无气、缺煤、缺电,正陷入一种“山清水秀疑无路”的尴尬状态,湖南上核

条件,且取水距离仅有1.7公里,取水提升高度仅为25米。

交通便捷。小墨山厂址附近国道穿越,省道纵横,又紧临长江黄金水道,核电大型设备的交通运输综合条件很好。核电厂重大件运输完全可以采用“水运为主,公路为辅”的运输方案来完成。

环境安全。一是小墨山厂址附近人口密度较小,厂址半径80公里范围无百万以上人口的城市,半径5公里范围最近的集镇,人口密集度也不大,厂址半径0.5公里范围仅有居民23户,81人。二是根据对固定和移动危险源、飞机坠毁、军事设施等方面的初步分

完善的诠释。

核电是清洁高效、安全可靠的新能源。推进核电建设是我国能源发展的重要方向,对于调整能源结构、保障能源安全、增强发展后劲具有重要作用。2008年2月1日,国务院核电领导小组在北京召开内陆核电专题会议,会议基本明确了湖南、湖北、江西三省将同时开工核电项目,并明确了内陆核电只能引进世界上最安全的美国第三代技术AP1000,然而,对于腾飞的湖南来说,要想实现“可持续发展”的战略目标,仅仅靠建设一座核电站是远远不能满足湖南经济发展的需求的。

湖南省电力勘测设计院副院长张力分析认为:法国的面积是湖南的2倍左右,人口与湖南相当,却建有58个核反应堆。美国更多,达103个,加拿大有20个。目前,湖南能建核电站的厂址虽然比较多,但成熟的厂址只有两个,一个是益阳的桃花江,一个是岳阳的小墨山。据《科学时报》报道,目前我国在核电技术的研究开发、工程设计、设备制造、工程建设、运营管理等方面,已具备了相当的基础、实力和经验。国家也将大规模引进AP1000核电技术,作为我们第三代核电技术发展的方向,并以浙江三门和山东海阳核电为其自主化依托项目。湖南应抓住国家已经将核电技术从引进消化走向中国制造、自主化发展的机遇,在湖南多发展几座核电站,并在核电领域上下游产业链下功夫,打造湖南“核能立省、核能强省”的美好蓝图。

据笔者了解,作为国家唯一引进、吸收AP1000核电技术的单位——国家核电技术公司目前已参股小墨山项目,并将在模块化生产上以小墨山为蓝本,打造国家内陆核电的样板工程。岳阳市常务副市长郭振斌在谈岳阳发展思路时就说:“开放的城市必须有开放的眼光,岳阳必须是大视野、大调整、大发展、大积蓄、大和谐。小墨山核电无疑就是岳阳“大积蓄”发展眼光的主力依托,岳阳对发展核电的机会绝不会错失和放弃。

是啊,小墨山项目及早开工是湖南人民的愿望。2008年12月10日,57名省、市人大代表联名向各有关部委建议,像小墨山这样优秀的厂址资源应早日开发建设,尽早进入调整后的核电发展规划,并请求国家有关部门尽快批准小墨山厂址开展前期工作。

小墨山项目尽早开工是核电专家的愿望。2008年10月28日,中国电机工程学会核能发电分会的核电专家在踏勘完小墨山核电厂厂址后认为:湖南省经济社会发展需要大力发展核电,小墨山作为选址最早的优选内陆核电厂址,前期工作一直在内陆核电中处于领先地位,这样优秀的厂址资源理应尽早开发建设。

小墨山项目尽早开工是湖南省委省政府的愿望。2008年12月5日,湖南以湘发改[2008]495号行文国家发展和改革委员会:根据国家《核电中长期发展规划(2005—2020年)》,华中地区核电项目已明确为“十二五”期间可选新开工项目。湖南小墨山核电项目的各项建设条件已基本落实,满足开展下一步前期工作的要求,恳请国家发展和改革委员会将湖南小墨山项目纳入国家中长期发展调整规划,并尽快批准小墨山厂址开展前期工作。

小墨山,这座屹立于长江边上四季青翠葱郁的山脉,它北临长江,南倚洞庭,尽管它今天仍然是一片静寂的土地,但我们相信,不久的将来,这里将升腾起一座熠熠生辉的核电城。

小墨山,蓄势待发!

相关链接:

1、2007年2月,湖南核电有限公司正式注册成立,中国电力投资集团公司与五凌电力有限公司各出资50%共同组建。成为内陆核电厂址中最早成立公司的项目,为小墨山项目前期工作顺利推进奠定法人地位。

2、中电投集团是国家电力体制改革组建的五大发电集团之一,又是国家仅授权的三家具有核电开发资质的集团之一,是最早开展内陆核电厂址前期工作的企业,为我国核电大发展的厂址资源储备奠定了坚实基础。

3、2008年9月,国家核电技术公司与中电投集团签署核电事业合作框架协议,并作为副董事长单位签订《湖南核电有限公司股东协议书》,成为小墨山项目的战略合作伙伴。

4、2008年10月,湖南核电有限公司第三次股东会在岳阳召开。注册资本增加至壹亿元人民币,中国电力投资集团公司、国家核电技术公司、五凌电力有限公司三家股东股比分别为45%、35%、20%。



小墨山核电厂厂址原貌



小墨山核电厂厂址原貌

电,将使湖南经济峰回路转,进入“柳暗花明又一村”的崭新境界。”

小墨山天然的优势和徐副省长诚恳的演讲深深打动了与会的四十多位核电专家,一致频频点头表示赞同。

2007年4月5日,历史在这一刻铭记,湖南小墨山核电厂建设协议签字仪式在岳阳举行。小墨山核电站和着民间的呼声,在山明水净的华容落下了。

华容沸腾了!在厂址所在的小山村,笔者问:“若建核电站,你们都要离开世代居住的地方,愿意吗”?有着40多年党龄的71岁老人温宝热泪盈眶:“没得关系,为了国家和大家的利益嘛!更关系子孙后代的发展,值!”

厂址条件:小墨山得天独厚

其实在湖南,对小墨山厂址优势如数家珍的不只湖南省委常委、副省长徐宪平,很多人对它都有共识,华容县县委副书记、华容小墨山核电站建设协调指挥部指挥长朱岳文说:“小墨山优势人尽皆知,在小墨山建核电站,我们岳阳人民志在必得!”

那么,它究竟拥有怎样无可挑剔的地理条件呢?

区位优势。小墨山厂址位于湖南省岳阳市华容县东山镇小墨山北坡、长江南岸1.7公里处,西南距华容县城38公里,东南距岳阳市45公里,北东距监利县10.5公里。厂址具备建设4台百万千瓦级核电机组的基本条件,具有扩建余地 and 分期建设条件,拥有广阔的发展空间,且厂区工程土石方量不大。

地质稳定。小墨山厂址不在地震带上,位于地壳稳定的区域内。山体岩石坚硬、水文地质条件简单。

水源充足。小墨山厂址供水水源为“母亲河”长江,可满足直流供水和循环冷却用水要求,冷却水源充足,取水工程建设难度很小。厂址取水河段河势较为稳定,主流贴近右岸,变化不大,具备建设取水口的水域

相融共生,湖南经济腾飞期待更多动力引擎

一河湘江水,多少英雄事。

这是一个以科技、智慧创业论英雄的时代。“商者无域,相融共生。”李嘉诚先到的经营理念精髓,在湖南核电建设领域上得到了