

实际上,两部制电价由来已久,却一直未真正实施。《通知》的下发传达出一个明确的信号:这次是动真格了。在两部制电价之后,定价机制和电力体制改革能否步入深水区则更令人期待。

抽水蓄能两部制电价改革非终点

■本报记者 陈欢欢

储能界近日迎来一个“喜大普奔”的消息——国家发展改革委近日下发《关于完善抽水蓄能电站价格形成机制有关问题的通知》(以下简称《通知》),落实抽水蓄能两部制电价。

虽然不是众望所归的上网电价,且主角是较为冷门的抽水蓄能,而两部制电价也有其局限性,但对于政策不明朗的储能界来说,该消息还是颇为鼓舞人心。

记者最早是从中科院工程热物理所研究员陈海生的朋友圈获悉这一消息。陈海生是研究压缩空气储能的专家,但对该消息大赞“这次非常明确”。

实际上,两部制电价由来已久,却一直未真正实施。《通知》的下发传达出一个明确的信号:这次是动真格了。在两部制电价之后,定价机制和电力体制改革能否步入深水区则更令人期待。

时局所迫

随着我国调峰矛盾、弃风弃光等问题日益突出,国家能源局曾明确提出希望提高储能技术在电力运行中的作用。抽水蓄能受关注度较小,却是公认最经济、可靠的调峰方式,在全球储能装机容量中占99%。根据可再生能源“十二五”规划,我国抽水蓄能须新增4000万千瓦,有望在“十二五”期间步入发展的快车道。

但实际上,经记者多方证实,从目前已经开工的抽水蓄能电站来看,“十二五”目标将很难完成。

一位不愿意透露姓名的业内工程师告诉《中国科学报》记者:“目前距离‘十二五’的目标有点差距,‘十三五’更没着落,现在还不开工,‘十三五’肯定发不了电。”

因此,从某种程度上说,《通知》的下发被认为是为时局所迫。

一直以来,制约抽水蓄能发展的最大因素是收益问题。在现行的电价体制下,电网公司建设抽水蓄能电站并不合算,实际是拿出一部分利润来支付相关费用。因此,企业积极性不高并不令人意外。

《通知》明确,在形成竞争性电力市场以前,对抽水蓄能电站实行两部制电价。其中,容量电价弥补固定成本及准许收益,并按无风险收益率(长期国债利率)加1~3个百分点的风险收益率确定收



《通知》下发后,建设滞后的抽水蓄能电站被认为将再度“迎来春天”。图片来源:百度图片

益,电量电价弥补抽水发电损耗等变动成本;逐步对新投产抽水蓄能电站实行标杆容量电价。

“也就是说,只要电站在电网里起到备用作用就给企业成本钱,保证不亏本,这就解决了建设资金问题,有利于调动各方积极性。”中国水力发电工程学会秘书长张博庭在接受《中国科学报》记者采访时说。

陈海生也指出,以前的政策具有较高的不确定性,影响了投资热情,而这次明确得多。

体制之弊

两部制电价之所以长期未能真正实施,无非是各方利益博弈难以平衡,但究其根源,还是电力体制和电价政策没有理顺。

抽水蓄能在我国的主要作用是火电厂的调峰备用,对于相关费用问题,发电集团和电网公司利益难以平衡,一直争执不下。2004年,为了避免双方的利益纷争,国家发展改革委提出租

赁制,即不再核定电价,而由电网企业全资建设。此后,抽水蓄能电站的建设权由两大电网掌握,但也未解决合理收益的问题。

据调查,执行“国家核定租赁费模式”的部分抽水蓄能电站年利用小时数仅为100~200小时左右,最低的甚至仅28小时。对此,国家能源局也曾下文要求重视抽水蓄能电站在整个电力系统中的作用,但效果甚微。

业界普遍认为,根据我国的现实国情,抽水蓄能装机应占到总体装机的5%或以上才比较合理,而目前仅为3%。尤其是我国火电装机规模不断创纪录,电网规模越来越大,新能源发展速度加快,电网运行安全性和经济性问题日益突出。

据陈海生介绍,日本东京电网的供电可靠性达到99.99%,一年仅停电5分钟,一大原因就是储能备用充分。而在我国,由于备用容量不足,只能采用压火电厂负荷、弃风弃光等措施保证电网安全性。

“说到底还是电价体制不合理。”中国水电顾问集团北京勘测设计研究院总工程师吕明治对《中国科学报》记者表示:“两部制电价能够更好地体现抽水蓄能电站在电力系统中削峰填谷、吸纳新能源的价值和作用,进一步促进抽水蓄能电站建设。”

真正的春天

《通知》下发后,建设滞后的抽水蓄能电站被认为将再度“迎来春天”。但实际上,专家认为,抽水蓄能更需要的是峰谷电价。

所谓峰谷电价是指高峰时段的电价高于低谷时段,因此,抽水蓄能电站只需低谷时蓄水、高峰时发电,就能获得收益。

“我国的电价政策长期滞后,两部制电价保证了投资成本,但还是没有解决电网收益问题,未来的改革方向还是调电价。如果峰谷电价能够推行,才能真正激励各方投资抽水蓄能电站的积极性。”上述匿名人士指出。

该人士还表示,两部制电价虽然明确了核算机制,有利于下一步的电价改革,但并没有解决电价机制和电力体制的市场化问题。

对此,《通知》明确提出,将抽水蓄能电站容量电价和损耗纳入当地省级电网运行费用统一核算,并作为销售电价调整因素统筹考虑。

此外,抽水蓄能电站的建设权被两大电网掌控也引来颇多争议。一旦实行市场化的价格,电力体制的市场化改革也必将提上日程。

此次《通知》提出,鼓励采用招标、市场竞价等方式确定抽水蓄能电站项目业主、电量和电价,被认为将有利于引入社会资本。

实际上,由于初始投资较高,目前抽水蓄能电站建设以电网公司为主,同时吸收社会资本参股。“按现在政策,社会资本和电网公司的抽水蓄能公司,不是竞争关系,而是合伙关系。社会资本独立运营这一点看起来还是没有突破。”张博庭说。

陈海生也指出:“不管何种方式参与,总归迈不过电网这个坎。”

中国储能网高级副总裁刘勇则向《中国科学报》记者分析指出:“抽水蓄能作为火电厂的调峰备用,目前在国内规模较小、项目较少,作为改革试点比较合适。”

前沿点击

由于备受争议,德国对水力压裂技术采取了暂禁的措施。但与此同时,德国国内也掀起了一场“取消禁令”还是“彻底禁止”的大讨论。究竟该不该使用水力压裂技术来获得页岩气?这让德国人很纠结。

在7月初发布的一份联合文件中,德国经济事务部长 Sigmar Gabriel 和环境部长 Barbara Henning 商定到2022年前暂停水力压裂技术,包括非常规页岩气和煤层气。这项协议不包含研发项目。

德国联邦环境署(UBA)主席 Maria Krautzberger 显然对“暂禁”并不满意,她建议,尽快将两位部长提出的指导原则转化为法律。她在近日提交的最新评估报告中明确指出,与水力压裂技术有关的关键风险无法预测,同样也不能被控制,水力压裂技术不应在德国页岩气和煤层气开采中应用。Krautzberger 还警告称,水力压裂仍然是一种危险的技术,需要采取严格的保障措施。

所谓页岩气,是指从页岩层中开采出来的天然气资源。水力压裂是目前开采页岩气的主要技术,通过高压将大量水、泥沙和化学物质的混合物注入地下,压裂岩石构造,收集天然气。但该技术同时存在导致水源污染、危害居民健康、甚至引发小幅度地震等环境风险,因此一直遭到环境保护者的反对。

德国地质资源管理部门此前预测,德国可开采的页岩气储量可能达到2.3万亿方,超过传统天然气储量,可以保证供应100年。

这样的数据令很多德国人怦然心动。

据英国《金融时报》报道,今年早些时候,德国执政联盟就水力压裂技术进行了激烈的辩论。支持者认为该技术有助于减少对俄罗斯进口天然气的依赖,同时获得便宜的页岩气,形成对美国竞争者的优势。而德国目前还在为可再生能源支付高昂的补贴。欧盟能源事务专员 Günther Oettinger 督促欧洲各国政府批准水力压裂“示范项目”,以实现欧洲能源的多元化。

反对者则担心水力压裂技术中使用到的化学物质对德国这样一个人口相对稠密的国家产生的环境影响。而根据规定,只有在“确定无疑”对水质不造成风险,不使用时对环境有害的化学物质情况下,水力压裂申请才有可能得到批准。

UBA 建议对所有油气开采水力压裂项目进行全面的风险评估,包括试验性措施。这些评估应作为环境影响评估的一部分,根据德国经济部门和环境部门的指导原则从法律上进行规范。Krautzberger 表示,UBA 会继续坚持禁止在水源保护区、天然泉水保护区(包括其他敏感领域,如海洋和储层流域盆地、自然保护区等)实施任何形式的水力压裂。(陈思 李桂菊)

水力压裂令德国纠结

数字

“三桶油”日赚

7.4亿

“三桶油”的2014年中报悉数出炉,赚钱能力依旧惊人。其中,中石油、中石化净利润均有上涨,分别同比增长4%和6.8%,而中海油净利润则同比下降2.3%。中石油发布的半年报显示,公司上半年实现营业收入11539.68亿元,同比增长4.8%;归属于母公司股东的净利润681.22亿元,同比增长4.0%,平均日赚3.73亿元。

综合来看,“三桶油”净利润合计为1331.44亿元,平均每日净赚7.4亿元,相当于0.9个工行、1.1个建行、1.26个农行、12个腾讯、22个百度。

点评:新一轮改革风暴促使三大石油巨头之间的“暗战”不断升级。逐步最快的中石化借移动互联网跨界发展,从油品提供商向综合服务商转变,中石油则紧随其后出售管道并在上游引资,而中海油则选择以回归主业的方式来优化资产。(潘玉)

2013年欧洲
电动汽车销量约

5万辆

欧洲环境智库运输与环境机构(T&E)近日发布电动汽车统计报告指出,2013年欧洲电动汽车销量连续4年翻番,插电式混合动力车销量约5万辆,占到汽车总销量的0.4%。如果这一趋势持续,预计到2015年销量将增至10万辆,到2021年达到50万辆,2025年达到100万辆。据悉,雷诺ZOE(纯电动)、三菱欧蓝德(插电式)、沃尔沃V60(插电式)、日产聆风(纯电动)和丰田普锐斯(插电式)排名靠前5位。

点评:欧洲电动汽车销量占到全球的1/4。在欧洲国家中,由于出台了激励措施,挪威和荷兰电动汽车销量占比均超过了5%,而其他欧洲国家不到1%。美国和日本所占市场份额最大,其中加利福尼亚州电动汽车销量占到该州汽车总销量的4%。未来数年中国电动车销量有望出现强劲增长。(陈伟)

简讯

中国石化易捷牵手腾讯

本报讯8月26日,中国石化销售有限公司与腾讯科技签订业务框架合作协议。通过此次合作,双方将建立长期、全面的战略合作伙伴关系,充分利用各自战略资源、优质渠道和核心能力,推动双方业务提升与发展。

根据协议,双方此次将主要在业务开发与推广、移动支付、媒介宣传、O2O业务、地图导航、用户忠诚度管理、大数据应用与交叉营销等领域探索开展合作。此前,中国石化销售有限公司全资子公司中国石化易捷已与大润发、西藏卓玛泉、顺丰快递、1号店等企业签约开展合作。

8月25日,中国石化董事长傅成玉在香港举行的中期业绩推介会上表示,非油业务空间巨大,发展潜力巨大,是个金矿。目前国际上非油业务营业额和毛利占比均为国内20多倍。中国石化借移动互联网跨界发展空间巨大,更能放大价值。(计红梅)

中关村怀柔园 强力推进节能减排

本报讯随着2014年APEC会议会期的临近,京津冀及周边地区的空气质量保障措施正逐步落实。地处会议联络线上的中关村怀柔园相关节能减排工作也正扎实推进。

从年初开始,园区就全面启动了“煤改气”工程,着手对区内35台共583吨燃煤锅炉进行改造,取而代之的将是清洁、环保的天然气锅炉,从源头上减少污染物排放。目前,园区内共有10家企业在用燃煤锅炉,全部将进行“煤改气”改造,工程预计8月底完工。

据了解,园区根据不同企业生产技术条件对原材料、水、热力要求的差异性,在现有企业之间大力发展原材料、水、热力的梯度利用,形成不同企业之间完善的废物交换、水资源逐级利用、能源梯级利用的产业共生体系。(李准)

阿尔斯通获8亿欧元 高压直流输电合同

本报讯阿尔斯通近日宣布,该公司电网业务赢得了3个重要的高压直流输电(HVDC)项目合同,订单总价值达到8亿欧元。据了解,此次签订的高压直流输电项目包括在印度建设用于大容量电力传输的能源高速公路,为韩国的城市中心区提供电力,以及在加拿大大西洋沿岸实现可再生能源并网,为洲际能源贸易打下基础。

阿尔斯通方面表示,高压直流输电技术使高效、远距离大容量直流输电成为可能。与传统的交流输电技术相比,这种技术的输电电力可以提升30%,在加强现有电网的同时,还能最大限度地减少对环境的影响。(李准)

ABB推出525千伏高压 直流输电电缆系统

本报讯ABB集团近日宣布成功开发并测试了525千伏的挤压型高压直流输电电缆系统,这是全球输电功率最大的地下和海底输电电缆系统。这一技术将以更低的输电损耗实现更远距离、更大容量的电力输送,从而进一步提升可再生能源利用的效率。

据悉,目前世界上采用同类技术的电缆最高电压等级为320千伏,而这款最新研制的电缆将其提高了64%,输电容量达到2600兆瓦左右,是原有1000兆瓦输电容量的两倍以上。同时,这项技术还将电缆的传输距离从不到1000公里扩大到1500公里,并将输电损耗控制在5%以内,使得在输电系统中接入更多远距离光伏和风电发电成为可能。

同时,525千伏的电缆系统可以应用于海底和地下输电工程中,例如,一对525千伏挤压型高压直流输电电缆从大型海上风力发电场传输的电量,可以满足200万户家庭的用电需求。(陈思)

油气合作是丝绸之路经济带重头戏

■王海运

丝绸之路的经济与地缘意义

建设丝绸之路经济带是习近平总书记2013年9月访问哈萨克斯坦时提出的重要概念。丝绸之路经济带建设在我国国际战略和发展战略全局中具有重大意义,我国的油气企业应当对此具有强烈的使命感。

建设丝绸之路经济带,不仅具有巨大的经济意义,而且具有重大的地缘战略意义。首先,建设丝绸之路经济带能够促进我国西部地区经济和社会快速发展,推动沿海和西部两大经济增长引擎的共同成长,对冲沿海经济开放带来的风险。其次,为区域经济一体化做出更大贡献,打造幅员辽阔的亚欧经济合作带,推动世界经济版图的重构。第三,将该地区打造为中国和亚非崛起所必须的经济合作带、睦邻友好带。第四,促进新兴国家的战略合作,推动周边地区和国家成为利益共同体和命运共同体,进而建立一支有别于西方的新兴国家地缘政治力量。

成败的关键

建设丝绸之路经济带,一大重头戏就是油气合作。建设丝绸之路经济带有着重大而深远的战略意义,油气产业作为我国战略产业的支柱,“走出去”战略的先头部队,自然要承担起这项光荣而艰巨的任务。

丝绸之路经济带沿途有俄罗斯、中亚、西亚,还有中国、印度等重要油气消费国。我国西部地区也是油气资源的富集区,建设丝绸之路经济带,不仅可以发挥资源、技术的互补优势,推动油气产业的现代化发展,推动由资源国、消费国、过境国共同组成的新型油气机制的形成,改造国际油气秩序,推动各国的能源安全和发展,而且可以促进我国陆上周边油气走廊战略布局的

完善,减少国际形势发生突变时对我国油气安全的威胁。油气合作还可以带动商贸、科技等领域的互联互通,扩大我国与这些国家的经济融合、文明互建,为利益共同体和命运共同体建设奠定基础、提供支撑。

油气合作在丝绸之路经济带建设中具有如此重要的地位,油气企业特别是大型国有企业必须强化服务于国家战略需求的使命感,充分利用丝绸之路经济带建设所提供的机遇,在丝绸之路经济带建设中发挥更大的作用。

油气合作规模宏大、环境复杂,必须协同规划、协同推进。而丝绸之路经济带建设规模宏大,涉及到多个国家和地区,我国多个省区、企业参与其中,在任何一个环节出现问题都会影响全局。应当看到,在地缘政治形势复杂多变的亚欧大陆中部地区建设丝绸之路经济带,同时存在着有利因素与不利因素,如何通过调动有利因素化解不利因素,将是丝绸之路经济带建设成败的关键。

需全面规划与论证

笔者认为,当务之急是对丝绸之路经济带油气合作进行系统论证、全面规划,并且在与有关国家认真磋商的基础上做出进一步调整,尤其是同有关国家的磋商非常重要。丝绸之路经济带这个概念推出之后,开始引起了一些误解,必须对丝绸之路经济带建设的基本内涵、对各国可能带来的利益进行很好的宣传,同时跟有关国家进行深入的磋商。在此基础上,再进一步调整我们的战略目标、相关规



建设丝绸之路经济带,一大重头戏就是油气合作。图片来源:百度图片

划。另外,应当积极协调国内各行为主体的行动,形成统一认识,建立协调机制,避免大家一哄而上争抢项目的局面,这样的局面对丝绸之路经济带建设和能源合作必将带来负面影响。

笔者建议,在丝绸之路经济带建设中,选择正确的实施路径,制定规避风险的思路和方法,努力做到油气合作与其他能源合作相互促进,能源合作与非能源合作相互支撑,经济合作与政治任务合作相互配合,才能切实建设好丝绸之路经济带,为我国经济发展和和平崛起贡献力量,实现各方共赢的局面。

(作者系中国国际问题研究基金会能源外交研究中心主任,本报记者陈欢欢采访整理)