

能源发展 Energy Development

封杀伊朗石油 美国“如意算盘”能否如意

美国宣布退出伊核协议后,当年与伊朗签署协议的英国、法国、德国及欧盟方面,虽然承诺仍然支持协议内容,但迄今尚未敲定应对美国单方面制裁、维护自身在伊朗利益的具体措施。为了保护在伊朗的欧盟企业,欧盟早前已经启用了“阻断法令”。尽管如此,美国与伊朗仍是欧盟近期必须面对的一道艰难选择题。

6版

采煤沉陷区建起水上发电站

——安徽淮南潘阳漂浮式光伏项目基地见闻



安徽省淮南市潘集区泥河镇刘龙村,雨后的湖面上波光粼粼,近处,几只白鹅悠闲地在水面嬉戏,时而把头探到水里,好像在对镜梳妆;远处,一群白鹭被闯入的船只惊起,“忽”的一下,展翅飞翔;乘船进入湖面深处,放眼望去,雨水冲刷后的一块块光伏发电板整齐划一,光亮异常……



安徽淮南潘阳40MW漂浮式光伏项目基地

(吉电股份华东新能源公司供图)

能源动态

三代核电AP1000 海阳1号机组并网发电

本报讯 记者张宇报道 8月17日,山东海阳核电1号机组成功并网发电;同日,浙江三门核电2号机组在装料后反应堆首次达到临界。两个项目的顺利推进,意味着我国三代核电AP1000自主化依托项目取得重大进展。

AP1000是我国从美国西屋公司引进的全球三代核电技术,历时9年进行技术引进、消化、吸收和再创新,共建有浙江三门核电一期、山东海阳核电一期四台机组。其中,三门核电1号机组已于6月30日首次并网,目前实现满功率运行;海阳核电2号机组也已完成首次装料。

对于一座新核电站,装料相当于给一辆新车加满油。接下来,新车第一次上路,就是核电站进行首次临界运行。如果在普通公路上低速运行正常,那么就可以上高速了,即首次并网发电。

“AP1000是当今全球公认的先进三代核电技术,相比于二代,安全目标提高了一个量级,也就是说发生堆芯熔化等大型事故、影响环境事故的概率要低一个量级。”上海核工程研究设计院院长郑明光说。

据国家核电有关负责人介绍,目前海阳核电1号机组状态良好,各项技术指标均符合设计要求。并网之后,1号机组将进入带负荷试运行状态,并继续进行相关试验项目,为商运做好准备。

上半年煤炭 行业效益持续好转

本报讯 记者焦红霞报道 记者从中国煤炭工业协会获悉,上半年全国煤炭市场供需总体平衡。煤炭消费量约18.9亿吨,同比增长3.1%;供应增加,全国规模以上煤炭企业原煤产量17亿吨,同比增长3.9%,全国煤炭进口1.46亿吨,同比增长9.9%。

全社会库存处于合理水平。煤矿存煤有所减少,处于较低水平。6月末,重点煤炭企业库存5800万吨,同比下降26.4%;主要用户存煤增加,电厂库存处于较高水平。6月末全国统调电厂存煤1.16亿吨,同比增长9.2%。“以7月10日存煤为例,比6月末又增加65万吨,可用23天。”中国煤炭工业协会有关负责人介绍。

行业效益持续好转。全国规模以上煤炭企业实现利润总额1564亿元,同比增长18.4%。“煤炭行业结构调整、转型升级取得新进展,但影响供需的不确定性因素也在增多,市场调控难度较大。”该负责人分析,目前电力供需结构变化较大,峰谷差快速加大,大中型城市最大峰谷差占用电最大负荷的比重接近50%,一般省份也接近40%;随着清洁能源发电比例不断提高,煤电受季节、极端天气的影响越来越大,调峰压力也在加大。与此同时,近年来煤炭生产重心加速向晋陕蒙宁地区转移,区域间煤炭调拨规模扩大,季节性短时段煤炭需求波动与煤矿生产、铁路运输均衡性的矛盾越来越突出。

能源发展编辑部

主任:张宇
执行主编:焦红霞
新闻热线:(010)56805160
监督电话:(010)56805167
电邮:ceeg66@sina.com
网址:www.nationalee.com

本报记者 焦红霞

水光潋滟晴方好,山色空蒙雨亦奇!这里不是西湖的自然美景,但却堪比西子姑娘!这里是淮南潘阳漂浮式光伏项目基地——

安徽省淮南市潘集区泥河镇刘龙村,雨后的湖面上波光粼粼,近处,几只白鹅悠闲地在水面嬉戏,时而把头探到水里,好像在对镜梳妆;远处,一群白鹭被闯入的船只惊起,“忽”的一下,展翅飞翔;乘船进入湖面深处,放眼望去,雨水冲刷后的一块块光伏发电板整齐划一,光亮异常……如果不是身后的吉电股份华东新能源公司总经理王浩的介绍,记者很难把这番景象与光伏电站在一起联想,更不会想到这里曾是满目疮痍的“采煤沉陷区”。

8月16日~17日,记者跟随“国家电力投资集团(以下简称国家电投)——中央媒体光伏行”的脚步,来到国家电投吉电股份公司部分光伏项目基地,聆听资源枯竭型城市能源转型的律动,感受新能源给人们带来的无穷变化。

创新求变

淮南,位于安徽省中北部,是“中国能源之都”,也是“华东工业粮仓”。丰富的煤炭资源让淮南因煤而

兴,也因煤而衰。因为采煤业的疯狂发展,淮南变成了一个地表沉陷严重的城市,一片片塌陷湖从陆地升起,表面互不相连,一度成为困扰当地发展的一大难题。多年前夏季的某一天,这些塌陷湖前后应连成大片水域,最终土地长埋于水底。有媒体预测,到2020年,在淮南,塌陷湖面积将相当于100个西湖。

如何让这座资源型城市重生?积极寻找传统能源城市的转型之路,光伏人责无旁贷。

针对淮南市潘集区的能源优势,建设光伏电站成为首选。淮南市潘集区的骨干电网架构已经形成,境内有2个220kv变电站和1000kv特高压输电线路,农村电网改造也已经完成,具有良好的接入条件。更重要的是,潘集煤化工园区、淮南大数据中心等都是耗电大户,与淮南毗邻的合肥也是用电大户,能够很好地解决电力消纳的问题。

如何利用采煤沉陷区这些塌陷湖?光伏人创新思维。

王浩介绍说,国家电投创新应用“光伏+”模式,立足该区域水深10多米、难以采用水泥桩方式铺设光伏板的实际,提出了水面漂浮的大胆设想:持久耐用的浮体材料、标准发电单元大方阵选型与验证、合理建立运维通道、风浪流模拟计算、漂浮方阵

自适应水位锚固系统、逆变升压浮台提高稳定性、高可靠接地系统确保设备安全……从用地上来看,淮南丰富的采煤沉陷区水面可以作为光伏用地,既不占用良田,又能充分发挥限制水面效益。

记者了解到,该项目于2016年9月开工建设,同年12月下旬完成升压站受电及首个光伏发电单元并网。2018年1月18日,项目全部容量完成并网,截至2018年7月末,累计发电量5570.67万千瓦时,为两淮采煤沉陷区国家先进技术光伏示范基地建设积累了重要经验,同时为以后漂浮电站在国内推广提供科学的理论基础和成熟的技术解决方案。

目前,安徽淮南潘阳40MW漂浮式光伏项目是国家电投建成投产的最大水面漂浮光伏电站,也是国内首个大型水上漂浮电站。

和谐共生

“这里以前煤炭开采导致环境污染和地块沉陷严重,我们祖祖辈辈生活在这里,靠打鱼为生的老百姓不得不就近搬迁,另谋生路。自从建起了光伏电站,这里环境一天比一天改善,我们又可以回来打鱼了。光伏电站在建设时,我在这里工作每月工资5000多元。现在,我

是电站的运维工,每月工资4000元左右。”采访中,正在湖边打鱼的刘龙村村民李金超夫妇向记者高兴地说。站在一旁43岁的村民李传昌,一身典型的渔家打扮,不时地随声附和。

昔日的“采煤沉陷区”变成今天的“水上发电站”。环境变好了,水里可以养鱼、养家禽了,村民实现了就业,日常收入也增加了。眼下,李金超的妻子也在这个电站工作。

变化不仅如此,水面漂浮式光伏电站还具有其他良好的经济效益、生态效益和社会效益。吉电股份总经理助理曹乐凡表示,该项目在25年运营期内,可为当地提供123.868万kwh绿色能源,年均可研收益率13.68%,经济效益可观。建设单位注重能源与生态的和谐共生,使该项目成为当地一道靓丽的旅游景点。该区域还能进行家禽养殖,并拉动当地第三产业的发展。此外,水体对光伏组件及电缆的冷却也可有效提高发电效率和发电量。

记者了解到,安徽淮南潘阳漂浮式光伏项目利用两淮采煤沉陷区水面建设光伏项目,在治理沉陷区水域的同时,能有效利用该区域土地空间。与传统光伏电站相比,漂浮式光伏电站将光伏发电组件安装在水面漂浮体上,具有

不占用土地资源、减少水量蒸发、抑制藻类生长的作用,同时水体对光伏组件及电缆的冷却也可有效提高发电效率。

值得一提的是,在治理沉陷区水域的同时,水面漂浮式光伏电站还能有效利用该区域的土地空间。与传统光伏电站相比,漂浮式光伏电站将光伏发电组件安装在水面漂浮体上,具有不占用土地资源、减少水量蒸发、抑制藻类生长的作用;与燃煤电厂对比,该项目在25年运营期内节省标煤410,004吨,减少二氧化碳排放1,221,936吨,减少二氧化硫排放30,750吨,减少碳粉尘排放278,803吨。

“而今,该项目已被国家电投中央研究院确定为水面光伏设备可靠性、性能对比、浮台承载能力和使用寿命等课题研究的试验基地。”王浩告诉记者。

作为项目建设单位,吉电股份是吉林省内和国家电投在东北区域唯一的以电力、热力投资和生产运营为主业的上市公司。近年来,吉电股份产业结构完成了由单一火电向风、光、供热、配电网、气电及电站服务等综合能源供应商的完美蜕变。

夕阳西下,尽兴而归,李传昌满载着幸福撑篙而去,笑意在脸上荡漾……

能源时评

新能源发展需追求高质量

王轶宸

近年来,在国家政策支持和各方共同努力下,包括风电、光伏在内的我国新能源产业发展取得了举世瞩目的成就,装机规模稳居全球第一,技术创新不断突破,成长为我国为数不多的同步参与国际竞争、拥有竞争优势的产业,在推动能源转型中发挥了重要作用。今年上半年以来,国家出台了一系列规范和引导行业发展的文件,从严控规模、提升标准、鼓励就地消纳等方面对新能源发展提出了更高要求,追求高质量正在成为我国新能源行业的新目标。

不可否认,新能源产业发展也存

在诸多短板,遇到了一系列难题。

一方面,补贴缺口持续扩大,直接影响行业健康有序发展。数据显示,截至2017年年底,累计可再生能源发电补贴缺口总计达1127亿元,且呈逐年扩大趋势,目前已超1200亿元。如果这种超常增长继续,将会对行业带来更加不利的影响。

另一方面,弃风、弃光问题突出,产能过大存在隐患。随着新能源装机迅猛增长,一些地方也出现了较为严重的弃风、弃光问题。全国弃光率2015年达12%,2016年为11%,通过多方努力,2017年弃光率下降至6%,但个别地方仍十分严重,甘肃、新疆弃光率分别达20%和22%。2017年,

弃风电量419亿千瓦时,弃风率12%。

同时,国内光伏发电市场高速增长,光伏制造企业纷纷扩大产能,光伏制造产能过剩、产品和电站建设质量问题也有显现。

这些问题严重制约了新能源行业的健康可持续发展,需要引导市场和行业根据新形势调整发展思路,将发展重点从扩大规模转向提质增效、推进技术进步上来。着力降低发电成本,减少补贴依赖,优化发展规模,推动行业实现有序、高质量发展。

为保障行业健康有序发展,需要从以下几方面着手。

首先,统筹考虑非化石能源消费目标、电网消纳能力、财政补贴能力,

合理把握发展节奏。同时,完善“十三五”新能源发展目标和后几年发展规模,避免出现因新能源装机过快增长带来产业发展不平衡等问题。

其次,多措并举扩大消纳,进一步减少弃光、弃风。完善可再生能源开发利用目标监测评价制度,实行可再生能源电力配额制,多渠道拓展本地消纳,突出抓好重点地区消纳问题。同时,督促电网企业落实节能低碳电力调度原则,优先执行可再生能源发电计划和可再生能源电力交易合同,充分发挥电网关键平台作用。

再次,抓紧可再生能源电力配额制度落地实施。制度落地实施后,要

进一步强化各地方政府和售电公司、参与市场交易大电力用户、自备电厂等市场主体对消纳可再生能源的责任,这将对促进新能源发展起到十分重要的作用。

最后,还要不断推动减轻企业负担,为新能源企业营造良好的营商环境。同样是中国企业的产品和技术,一些企业在海外建设的光伏电站已经实现平价上网,但国内却难以达到相同标准,一个重要原因就是非技术成本偏高。国家能源局印发的《关于减轻可再生能源领域企业负担有关事项的通知》,着力减轻新能源企业负担,下一步有关方面要推动各地做好落实,让新能源企业轻装前行。