

# 中央一号文件力推乡村清洁能源建设 电力如何乘势“下乡”?

■本报记者 赵紫原

能源变革与农村发展息息相关,是乡村振兴需要破解的重大课题。中共中央国务院2018年印发的《乡村振兴战略规划(2018—2022年)》,明确提出构建农村现代能源体系,优化农村能源供给结构,推进农村能源消费升级,大幅提高电能在农村能源消费中的比重。

记者梳理发现,自2018年以来,中央一号文件作为我国每年指导“三农”工作的纲领性文件,在部署乡村基础设施建设工作时,均明确提出“推进农村可再生能源开发利用”“全面实施乡村电气化提升工程”“实施乡村清洁能源建设工程”等。近日发布的2022年中央一号文件指出,今年的“发力点”是“深入实施农村电网巩固提升工程”“推进农村光伏、生物质能等清洁能源建设”。

与此同时,大力推进数字乡村建设也是近年来中央一号文件的重要发力点,今年也不例外。业内人士分析指出,加快推进乡村电气化建设,是构建农村新型用能体系,推进乡村振兴与数字乡村建设的有效路径。“电力将乘势‘下乡’,助力乡村振兴和节能降碳目标深度融合,推动乡村再电气化水平稳步提升。”

## 供需形势悄然生变

从“铁锄头”到“无人机”,从人工播种到机声隆隆,“智能管家”走进田间地头,

农产品加工“机械上岗”,电力正为乡村经济发展注入新动力。

中电联今年1月发布的《2021—2022年度全国电力供需形势分析预测报告》显示,国家深入推进乡村振兴战略,农村电网改造升级持续推进,乡村用电条件持续改善,第一产业电气化水平逐步提升,多重因素拉动第一产业用电量快速增长。2021年,第一产业用电量达到1023亿千瓦时,同比增长16.4%,两年平均增长14.6%。

海南省乐东黎族自治县大安镇只纳村驻村第一书记兼乡村振兴工作队队长张云龙告诉记者,农村地区的电力供需形势已悄然生变。“电商产业、数字乡村、现代物流等数商兴农新型产业已在农村地区逐步发展壮大,不但大幅提升了农村用电量,同时对供电可靠性提出了更高要求。”

有受访专家向记者指出,随着乡村振兴战略的深入,农村地区将出现大量居民用电以外的用电负荷类型,包括一产、二产、三产用电。“另外,绿色发展将在农村地区催生大量新能源项目。未来,乡村地区将涌现出更多市场主体。如何协调各市场主体协同发展,稳定安全用电的同时高效消纳新能源,是乡村地区需要重视的问题。”

## 分布式能源大有可为

电力如何助推乡村振兴和降碳目标

融合发展?业内认为,乡村振兴要做好分布式能源这篇“新文章”。

分布式能源是相对于传统集中供能系统而言的,其特点是因地制宜、就近利用、独立运行,有助于降低能源长距离传输的损耗。同时,其可以采取能量梯级利用的方式,为农民采暖以及农业项目提供供热、制冷等综合能源服务。

中国能源研究会配售电研究中心副主任吴俊宏认为,我国农村土地广阔,具有丰富的风、光等新能源资源,同时用电负荷分布分散,采用集中的电力输配方式投资高、损耗大,难以满足农村用能的多样化需求。“分布式能源有利于充分挖掘农村地区的资源潜力,增强农村能源的自给能力。”

张云龙结合自身工作体会建议因地制宜大力发展农村屋顶光伏建设。“大力推广太阳能路灯进村亮化工程,让清洁能源点亮美丽乡村夜晚。在有条件的村镇积极推动以农光互补、渔光互补、林光互补模式建设光伏电站,在不改变土地使用性质的前提下,最大化利用农业设施发电,让产业和风景‘齐头并进’。”

## 有待多方协力

上述专家同时指出,当前农村地区能源综合利用效率低下,浪费严重;严

## 广东电力市场今年交易目标同比翻番

本报讯 记者赵紫原报道:广东电力交易中心近期发布《广东电力市场2021年年度报告》(下称《报告》)显示,2021年,该中心累计完成交易电量2951.7亿千瓦时,同比增长18%,累计节约用户用电成本100.5亿元,节省发电耗煤258.4万吨。2021年,南方(以广东起步)电力现货市场开展5月、11—12月结算试运行,完成从“价差传导”向“顺价联动”、从“只降不升”向“能升能降”、从“间断运行”向“连续运行”的突破。

广东是全国首批8个电力现货试点省份之一。自2018年南方(以广东起步)电力现货市场在国内率先启动试运行之时,业内就将广东电力现货市场建设看作“风向标”。作为本轮电改的“领头羊”,广东电力市场经历了从日结算、周结算、月结算,再到长周期结算,为现货市场建设提供了诸多可鉴经验。

2021年,广东电力市场可谓“风起云涌”。2021年5月,广东现货结算试运行,由于气温持续攀升,电力供应紧张,燃料成本大幅上涨,批发价格难以向终端用户疏导,市场管控措施不足等,售电公司“批零倒挂”亏损面扩大至88.2%。第三季

度月度交易集中竞价结果显示,6—9月,售电公司批零价差从每瓦时19.1厘一路下滑至18厘、2.5厘,最终跌至0价差。

《报告》指出,去年11月,广东重启现货试运行,把握政策窗口机遇,推动所有工商业用户全部进入市场,建立市场价格直接向终端用户临时疏导机制;取消市场化燃煤、燃气电厂基数电量,建立机组报价与一次能源价格联动机制,实现11月起现货市场连续运行的重大突破,推动现货规则体系和关键机制更加成熟定型。

机制相对完善后,广东电力市场规模大增。市场主体方面,2021年,广东电力市场累计新增11766家市场主体进入市场目录。截至2021年12月底,共有36838家市场主体进入市场目录,比2020年底增加46.93%。

值得注意的是,2021年,广东电力市场首次启动市场化需求响应和可再生能源电力交易,“中长期+现货+辅助服务”的电力市场交易体系初具雏形。

2022年广东电力市场将如何发力?根据《报告》提出的总体交易目标,2022年,为落实国家关于有序推动全部工商

业用户进入电力市场的要求,广东电力市场安排市场交易规模目标约5500亿千瓦时,比上年增长104%,约占全省全社会用电量的67%。

《报告》同时概括了全年六大工作要点,即持续优化现货市场关键机制,实现现货市场不间断运行;加快放开可再生能源参与市场,促进电源结构低碳化转型;推动可再生能源参与常规市场化交易;积极推动外购电参与省内市场化交易;建立市场风险防控体系,确保市场运行平稳有序;完善零售市场建设,规范零售市场管理。

在可再生能源入市方面,《报告》指出,探索可再生能源参与中长期与现货市场的交易机制,促进可再生能源消纳;适时增加时间尺度更小的中长期交易和日内交易品种,提高交易灵活性,以适应可再生能源出力不确定性、波动性强的特点。

在储能方面,《报告》建议,研究开展储能等灵活调节资源参与市场。编制发布储能市场化交易方案,研究建立储能市场化交易机制,推动储能参与中长期、现货电量和辅助服务交易,通过优化系统峰

谷有效保障电力可靠供应。同时通过市场化手段推动常规机组进行灵活性改造,保障电力系统安全稳定运行。

电力市场改革的另一块硬骨头是“外来电入市”。《报告》指出,逐步扩大市场化交易规模,落实全面放开经营性用户发用电计划的要求,从根源上解决因市场化发用电规模不匹配产生的负代购电量问题。并积极推动外来电直接参与省内现货交易,优化市场竞价空间,进一步拉大市场峰谷价差。

《根据》报告,2022年,广东将视西电东送市场化进展情况进一步扩大市场交易规模,其中安排年度市场交易规模3150亿千瓦时。

如何避免重现2021年“批零倒挂”亏损面持续扩大的覆辙?对此,《报告》指出,要建立涵盖“事前、事中、事后”的市场力监测和防控体系,及时防范与化解市场力风险;健全市场风险防控机制,通过制度明确风险识别、监测、预警、处置流程;常态化运行现货模式下的履约风险管控机制,有效防范售电公司欠费风险;滚动修订交易机构安全生产风险库,提出风险防控措施和应急处置预案。

## 资讯

### 今年以来全国累计发电量增速快速攀升

本报讯 春节假期过后,在企业陆续复工复产带动下,加之南方部分地区出现大范围降温天气,全国发电量和用电负荷快速攀升。据调度快报数据,截至2月21日,全国累计发电量11434亿千瓦时,同比增长5.1%。随着日发电量保持高位运行,预计1—2月全国发电量增速将继续回升。

目前全国电力运行平稳有序。国家发改委表示将会同煤电油气运保障工作部际协调机制各成员单位,继续扎实做好能源保供工作,有力支撑经济社会发展用电需求。(宗和)

### 我国发布首个核电用锆材检测国际标准

本报讯 近日,由核工业集团主导修订的国际标准ISO10270:2022《金属和合金腐蚀——核反应堆用锆合金水溶液腐蚀试验》由国际标准化组织(ISO)正式发布。这是我国核电用锆材检测领域首个正式发布的ISO国际标准。

《ISO 10270》标准作为锆合金出厂性能评价中最重要的、最关键的标准,其制修订工作2019年正式立项,历时近2年高质量完成既定程序,最终实现标准发布。截至目前,核工业集团已累计主导制修订国家/行业标准20项、参与国家/行业标准制修订30余项。本项国际标准的发布,不仅增强了我国在核领域的国际标准话语权,助力我国核级锆材检测水平再上新台阶,也为世界核电用锆合金材料的可靠性和安全性提供了坚强保障。(徐华)

### 白鹤滩电站累计发出200亿千瓦时清洁电力

本报讯 近日据悉,作为当今世界在建规模最大、技术难度最高的水电工程,截至目前,白鹤滩水电站累计安全生产绿电约200亿千瓦时,相当于减少标煤消耗624万吨,减少二氧化碳排放1602万吨。该水电站白共安装16台全球单机容量最大功率百万千瓦水轮发电机组,全部机组将于今年7月投产发电,届时,电站多年平均发电量将达到624.43亿千瓦时。(王哲)

### 上海核电产业实现“十四五”开门红

本报讯 近日,上海市核电办组织召开2022年第一次核电重点企业经济运行分析座谈会。会议通报,2021年,上海核电产业保持平稳较快增长,制造业和服务业总产出双双跃升至百亿元级,全市核电产业总产出242.6亿元,同比增长13.4%,连续两年保持两位数以上增长,实现了“十四五”开门红。

上海市核电办相关负责人表示,将在“积极安全有序发展核电”的方针指引下,准确把握产业发展规律和发展方向,积极推动三代核电建设,布局四代核电、核聚变以及核电“走出去”,同时确保核电质量和安全。此外将加强交流合作,积极争取政策支持,促进长三角核电产业协同发展。(宗和)

### 河南登封将建1200MW抽蓄项目

本报讯 2月23日,河南登封市人民政府与中核集团新华水力发电有限公司合作项目签约仪式在登封市举行。双方签约落地大熊山抽水蓄能项目。该项目初拟电站装机容量1200MW,电站静态投资额约70亿元。(李晓光)

### 盐城地区燃煤自备电厂清零

本报讯 近日,盐城市发改委下发《关于同意赛得利(盐城)纤维有限公司自备电厂变更为公用电厂的复函》,正式批准同意位于阜宁的赛得利(盐城)纤维有限公司自备电厂变更为公用电厂。至此,盐城地区已无燃煤自备电厂。(鲁璐)

## 四川华电内江白马燃机示范项目2号机组获核准

## 图片新闻



继1号机组开工建设之后,四川华电内江白马2×475MW燃气轮机创新发展示范项目2号机组也于日前获得四川省发展改革委核准批复。该机组位于内江市市中区,总投资96684万元,计划建设1套400MW级燃气—蒸汽联合循环机组。

相比同等级燃煤发电机组,示范项目两台机组全部建成投运后,可实现年节省标煤20万吨,减碳88万吨。预计每年创造产值约14亿元,上缴税收超1亿元。

图为开工现场一角。

黄浩/摄影