

大唐郓城 630℃ 超超临界二次再热国家电力示范项目 (山东省能源局供图)



新能源和可再生能源发电装机历史性超越煤电

山东:千字当头,坚定扛牢能源“走在前、挑大梁”使命担当

□ 刘通 辛昊
□ 本报记者 尹明波

据山东省能源局消息,10月下旬,全省新能源和可再生能源发电装机10642.6万千瓦,历史性首次超过煤电,成为全省第一大电源

类型。截至目前,山东省新能源和可再生能源装机占总装机容量的46.90%、煤电占比46.88%、储能占比2.63%、天然气占比0.57%、余热余能及其他占比3.02%,能源结构调整持续优化,电力生产供应“绿色化”进入新阶段。近年来,山东能源行业积极落实“双碳”

目标,千字当头,坚定扛牢能源“走在前、挑大梁”使命担当,全力推进能源转型,加快构建清洁低碳、安全高效的新型能源体系,能源供应能力持续增强,生产结构加快优化、技术创新成果丰硕,对外合作深化拓展,能源绿色低碳发展不断迈上新台阶。

“一煤独大”能源结构标志性扭转

作为能源生产大省、消费大省,山东以全国绿色低碳高质量发展先行区的担当,加快推进能源绿色低碳转型示范区探索,成效显著。“此次新能源发电装机超过煤电,推动主体能源从化石能源向非化石能源更替,山东省‘一煤独大’的能源结构得到标志性扭转,为助推全国‘双碳’目标、服务先行区建设、抢占未来产业先机,加快能源大省向现代能源强省转变具有重要历史意义。”山东省能源局副局长岳建如直言。

在“四个革命、一个合作”能源安全新战略指引下,山东深入推进能源生产和消费方式变革,加快构建新型能源体系,能源绿色

低碳发展实现历史性突破。数据显示,山东新能源装机已超过“十四五”末规划目标2000多万千瓦,是“十三五”末的两倍以上,新增清洁能源发电量占全社会用电量的一半以上。新能源已成为新增投产电源主力,仅今年前三季度就增长了1098.4万千瓦。目前,山东光伏、生物质、风电装机分居全国第一、第二和第五位,新能源市场需求也持续增长。据测算,“十四五”期间,全省全社会用电量、全社会用电负荷年均增速将分别达4.4%、4.9%。

立足资源禀赋,山东加大力度规划建设胶东半岛核电、海上风电、鲁北盐碱滩涂地风

光储输一体化、海上风电等大型清洁能源基地。安全有序发展核电,在建在运1421万千瓦;加快28个、1850万千瓦海上风电项目建设;竞争优选35个、1888万千瓦项目纳入鲁北基地“十四五”开发;陆上风电先后完成两批86个项目、2028.145万千瓦配核准开发。10月26日,国内单体最大的平价海上风电项目山东半岛南U项目在乳山市全容量并网,山东海上风电装机规模达542万千瓦,海上风电新增规模继续稳居全国第一位。

山东还积极支持各类经营主体公平参与新能源项目开发建设,民企、外企扮演“生力军”角色,已成为新能源发展的重要力量。

煤电行业转型升级步履铿锵

随着新能源成为全省主力电源,山东煤电正加速向“压舱石”“调节器”角色转变。“十四五”以来,山东累计建成投产大型煤电机组14台、602万千瓦,关停小煤电机组347台、966.8万千瓦,完成“三改联动”132台次、6572.5万千瓦。

“今年2月,山东省煤电装机占发电总装机的比重首次降至50%以下;10月下旬,煤电装机10636.1万千瓦,占比46.88%,较2020

年下降20.12个百分点。”据山东省能源局电力处副处长韩贵业介绍,近年来,山东积极推动煤炭清洁高效利用,深入推进煤电行业转型升级,供暖燃煤锅炉清洁替代、30万千瓦以下煤电机组关停退出等行动,系统形成了煤电行业节能降碳推进体系。

大唐山东公司党委书记、董事长林跃介绍,该公司正在建设的世界首台630℃超超临

界二次再热燃煤发电机组已进入设备安装阶段,作为“十三五”期间唯一立项批复的百万千瓦级燃煤国家电力示范项目,发电热效率首次突破50%,是目前世界上效率最高的燃煤发电机组,较常规百万机组发电热效率提高近两个百分点。林跃表示:“项目投产后,年发电量100亿千瓦时,节约标煤10万余吨,减排二氧化碳26.7万吨。”

能源含“新”量再攀新高

山东坚持“应发尽发、满发满用”,不断完善新能源消纳和调控政策措施,全省风光消纳率一直保持在97%以上。

8月15日,山东省第一个由配建储能转为独立示范储能电站——红光渔业储能电站投运;10月29日,全球首个长时储能一体化零碳产业园区项目在菏泽正式开工;威海碳纤维产业园就地消纳新能源项目全面开工,有望成为山东省首个源网荷储一体化项目。“山东着力加快储能体系建设,充分发挥煤电调节作用,率先出台抽水蓄能、新型储能行动方案,制定实施意见,配套若干措施;首创独立储能参与电力现货市场,出台国内首个长时储能、配建储能转独立储能政策,创新电量交易、容量补偿、容量租赁收益模式,有序推

动新能源入市。”山东省能源局能源节约和科技装备处二级调研员周宏庆说,截至目前,全省新型储能运项目110个、规模571.3万千瓦,居全国首位。

除了新能源,山东能源含“新”量还体现在大力发展能源新质生产力方面。近3年来,全省能源领域共187个项目纳入新技术、新产品、新装备推荐目录,其中38个达到国际领先水平,17个填补国内空白。世界首座第四代核电站高温气冷堆正式商运,世界首个“水热同产同送”技术示范工程投运,我国首个具有完全自主知识产权的第三代核电型号“国和一号”首次并网发电,全国容量最大新型压缩空气储能项目并网发电……围绕巩固延伸优势产业、改造提升传统产业、加快培

育未来产业,山东积极推进能源产业链创新链协同发展,新质生产力含量快速增长。

不止于此,山东还注重加强顶层设计,科学引导创新资源和产业资本融合发展。比如,规划布局烟台蓬莱、威海乳山、东营经开区三大风电装备产业基地;推进核电装备产业向烟台、威海集聚发展,打造世界一流核电产业基地;引进欣旺达、中储国能等头部企业,打造枣庄“新能源电池名城”、泰安千万千瓦级“储能之都”等。

岳建如表示,山东省能源行业将从自身实际出发,以前所未有的力度加快构建新型能源体系,深化能源体制机制改革,大力提升非化石能源消费占比,积极探索能源转型新路径,为全国绿色低碳高质量发展贡献更多山东经验。

以高质量党建为引领,推动绿色低碳高质量发展

国家电投山东能源:抓改革促发展厚植能源结构“绿”底色

□ 段敏 伏睿
□ 本报记者 尹明波

中国式现代化的每一步前行,都蕴含着改革的磅礴伟力。10月26日,随着国家电投山东能源有限公司(以下简称“国家电投山东能源”)投资建设的国内单体最大的平价海上风电项目——山东半岛南U项目全容量并网,山东省新能源和可再生能源发电装机达到10642.6万千瓦,历史性超越煤电,这意味着山东能源转型取得标志性成果,底色愈益“绿意盎然”。

这一海上风电项目并网,正是国家电投山东能源成立8周年以来改革发展的缩影。作为中央直管特大型国有重要骨干企业驻鲁单位,近年来,公司紧扣国家“双碳”目标和山东绿色低碳高质量发展大局,深入贯彻落实国家电投集团与山东省政府战略合作协议,坚持党建引领,坚定百分百绿色发展,全面打造新能源示范引领优势,逐渐成为全省具有重要影响力的能源企业,各项发展指标位列省内行业和集团同类单位前列,持续为山东绿色低碳高质量发展先行区建设贡献智慧力量。

顶层设计 强化党建引领作用发挥

“坚持党的领导、加强党的建设,是国有企业的光荣传统和独特优势。”国家电投山东能源党委书记、执行董事、总经理邢福直言,作为驻鲁央企,公司不断创新载体和抓手,切实增强党组织政治功能和组织功能。

党的二十届三中全会召开以来,国家电投山东能源把学习宣传贯彻党的二十届三中全会精神作为当前和今后一个时期的重大政治任务,第一时间发布《党的二十届三中全会精神学习宣传贯彻方案》,多次通过“第一议题”、党委理论学习中心组学习等形式,专题学习研讨党的二十届三中全会精神。与此同时,国家电投山东能源坚持权威解读、强化培训辅导,邀请山东省委宣讲团成员作专题授课,持续深化对全会精神内涵实质的理解把握。

党的建设与中心工作如何相融互促?2022年,创业初期的国家电投山东能源鲁东分公司遇到了难题,山东鲁北盐碱滩涂地千万千瓦风光储输一体化基地首批示范项目——寿光侯镇100兆瓦渔光互补项目遭遇很大阻力,几乎陷入停滞。

在公司党委指导下,鲁东分公司以党员先锋带领集体攻坚克难为主线,提炼发布“铁肩鲁东”支部党建品牌,并迅速成立青年突击队,开展“百日攻坚”专项行动,仅用81天就建成了鲁北基地首个全容量并网项目,并以该项目为支点,通过竞配获取该区域风光资源达168万千瓦,生动诠释了“铁肩膀、敢担当”的品牌内涵。

近年来,国家电投山东能源大力实施“一支部一品牌”工程,所属11个党支部(党总支)已全面实现党建品牌全覆盖。除此之外,该公司还积极探索更多更有效的手段和载体,聚焦价值创造搭建党建工作体系,公司部署“创价值、建新功”主题活动,40支“党员尖刀班”紧扣重点任务聚力攻坚,助推中心工作落地成效显著。同时,公司坚持夯实基层基础,打造高质量可持续发展厚实底座,发布基层党支部“星级创建”暨“达标创优”实施方案,开展基础问题消缺行动,两个党支部入选集团首批100个示范支部,5名党员获评省部级优秀个人,形成党建融入中心紧密、价值创造突出的生动局面。

共建融合 赋能央地协同高质量发展

自成立伊始,国家电投山东能源即明确了服务地方发展的清晰定位。多年来,公司坚决落实集团与山东省政府先后签订的战略合作协议和深化战略合作协议,坚决服从山东发展大局、服务地方经济发展需要,密切与省市政府和属地企业沟通联系,最大限度助力地方经济社会发展。

“鲁力同行”联建共建促交流。打造“鲁力同行”党建联建共建品牌,公司党委、各级党支部先后与政府主管部门、行业头部企业、系统内兄弟单位及技术服务伙伴等4个维度开展共建活动,联合开展形势任务教育、主题调研、会议论坛等活动40余次,有力推动海上风电、电力营销、市场开发等重点业务发展,进一步塑造了“鲁力同行”品牌影响力。

高水平担当作为聚合力量。勇担行业引领者,公司连续3年承办全省海上风电、光伏基地运维劳动竞赛,组织环黄渤海风电、黄河流域光伏全国区域级重点技能竞赛,

协办全国海上风电产业高峰论坛、全省电力行业“双碳”成果展等重大活动,积极担当作为凝聚行业发展合力。

搭平台深耕细作谋发展。紧扣山东省能源绿色低碳转型示范区建设目标,国家电投山东能源设立鲁东、鲁西、九州分公司和海上风电、营销、检修等专业公司,深入对接16地市县,主动为地方绿色发展提供国家电投方案。聚焦“陇电入鲁”重大战略,联合省属头部企业成立合资平台,合作开发送端300万千瓦新能源基地,担当外电入鲁主力军。与山东省各级政府、省外战略重点城市签订合作协议40余份,与烟台、威海等地方国企成立合资平台,有效带动地方企业加快高质量发展,有力推动地方产业转型升级。

发挥链长作用实现优势互补。国家电投山东能源引进远景能源、明阳智能落户股东,累计实现投资300亿元,引入外资超41亿元,重点项目和主要设备全部实现本土化。

落实落地 彰显骨干央企责任担当

沿着蜿蜒的海岸线望去,蔚蓝海面上,一座座风电机组如一根根“定海神针”矗立其中;随着叶片徐徐转动,一股股绿色能源源源不断输向千家万户……截至山东半岛南U项目全容量并网,国家电投山东能源海上风电在经济效益、社会效益、生态效益等方面成绩突出、贡献独特。

不仅仅是海上风电,近年来,国家电投山东能源加快绿色发展,坚定高质量发展,持续巩固新能源发展领先优势,在省内首批海上风电、首批海上光伏、首批示范储能、首批整县开发、首批绿电交通等重点领域持续示范引领,鲁北盐碱滩涂新能源基地加快建设,区域电力营销竞争优势日趋增强,智慧运维、虚拟电厂、综合智慧能源等创新动能加快培育,全力在山东能源绿色低碳转型发展大局中展担当、作表率。

也正因为高质量发展取得的瞩目成绩,在全国绿色低碳高质量发展大会、跨国公司领导人青岛峰会、“一带一路”能源部长会议、海洋合作发展论坛等政府重大活动中,国家电投山东能源多次受邀参加

活动并作典型发言。值得一提的是,公司还先后获评“全国工人先锋号”“省三八红旗集体”等重要荣誉,入选“名牌名企”十佳企业,40余人入选行业工匠或优秀技能人才,提炼发布“敢超”企业精神,敢闯敢试、敢干敢成的优秀企业特质在业内形成深度认同和广泛影响。

10月27日,国家电投山东半岛南海上风电基地U场址900兆瓦项目全容量投运大会在乳山召开,山东省发展改革委党组成员、副主任,省能源局党组书记、局长胡薄在讲话中充分肯定了国家电投在鲁海上风电领域发展成绩并介绍,国家电投在鲁海上风电实现“四年四投”,累计装机规模170万千瓦,居全省首位,为山东海上风电开发打造了央企样板、贡献了央企标杆。

春秋更替,流星赶月,只争朝夕。邢福表示,面向未来,公司将坚定践行能源安全新战略,继续发挥新能源投资优势,厚植山东能源结构“绿”底色,奋力争当全省绿色低碳高质量发展先行区建设排头兵,为中国式现代化山东实践积极贡献国家电投力量。



山东半岛南U场址海上风电项目 (山东省能源局供图)