



多措并举 多点发力 全力保供

# 上半年全省天然气供应量近百亿立方米



□ 本报通讯员 缪久田 杜建 本报记者 张思凯

据最新统计数字显示,今年1月—6月,中石化、中石油、中海油等供气企业对我省天然气供应量达98亿立方米,同比增长12%;预计全年供应量可达200亿立方米,比“十二五”末翻一番以上。

## 综合施策 增加供应

近年来,我省能源主管部门坚持把保障天然气供应稳定作为一项政治任务摆在突出位置抓实抓牢,坚持问题导向,补短板强弱项,推动天然气供应保障能力见实效、见长效。

在供应体系上,立足山东实际,统筹谋划,科学布局,逐步形成省内自产气、海上气田气、陆上管道气、进口LNG等多渠道、多元化

供气体系,供应量逐年增加。2019年全省天然气供应量达188亿立方米,同比增长16%。

在供应规模上,扎实推进管网建设,全省天然气管道总里程达6600余公里,管网密度位居全国前列,实现天然气管道“县县通”;大力提升LNG接收站中转效率,已建在建LNG接收站规模达1700万吨;加速储气能力建设,政府3天应急储气能力已达1.43亿立方米。同时,积极争取中海油渤海19—6气田海气从山东北部登陆。

在省内产量上,以胜利油田为主的油气勘探开发企业使我省天然气年产量稳定在5亿立方米左右。近年来,持续推进“增储上产”,加强勘探开发,今年上半年,全省天然气产量达2.8亿立方米,同比增长13.7%。

## 统筹供需 做好衔接

随着我省能源结构调整优化加快推进和新旧动能转换重大工程深入实施,天然气消费增长全面提速,特别是在冬季用气高峰期,“煤改气”新增需求集中释放,天然气保障供应面临巨大挑战。对此,我省坚持以“服务民生”为根本,

未雨绸缪,早动手、早研究、早部署,把握用气高峰期工作的主动权。

去年供暖季之前,省能源主管部门提前分析研判形势,认真梳理矛盾问题,统筹衔接资源安排,科学制订应对措施,切实做到“保供”、努力争取“增供”。同时,积极对接协调供气企业,提前组织召开冬季取暖天然气供应保障座谈会、气源指标对接会、增供气源合同签订会等专题会议。据介绍,全省在供应计划和已签订供气合同的基础上,又落实5亿立方米天然气供应合同,去冬今春供暖季供气合同总量比上年度同期增加11亿立方米,增长14%。

## 预警预测 强化监管

面对突如其来的新冠肺炎疫情大考,我省把抓好天然气稳定供应作为一项重大紧迫的工作任务,采取一系列举措抓实保供工作。

密切关注境外疫情对我省天然气供应链产业链的影响,强化天然气供应监测预测预警,制订工作预案,启动分级动用和应急响应机制;及时协调供气企业组织产运调度,重点满

足民生、医疗和应急物资生产企业等用气需求,做到“价量双稳”;严格落实疫情期间管道防护工作,出台疫情防控期间管道巡护方案,协调办理巡护车辆(战疫情保畅通通行证),会同管道企业持续对重点区域进行检查,重点解决供气苗头性、倾向性、潜在性问题,做到管道巡护“全覆盖、零漏巡”。同时,帮助企业开通LNG槽车绿色通道,解决了20余家LNG运输企业的困难,为多个市增加天然气供应量提供保障。今年上半年,除2月份供气量略有下降外,其余月份均较去年同期增长,其中二季度月平均增长率在20%以上。

下一步,我省将以改革保供应,大力推进省内天然气增储上产、渤海海气登陆、省外管道气增供、海外LNG资源引入、变管道气末端为海外LNG“气源地”;以安全保供应,加强管道保护工作,加快管道智能化发展,继续完善天然气输送管网布局,优化资源流向,提高输送能力和效率;以增供保供应,依托沿海LNG接收站和省级天然气储备基地,加快补齐全省储气能力短板,全面提升天然气储备能力。

# 到2022年底, 充电基础设施保有量力争突破5万个 济南加快推进新能源汽车 充电桩基础设施建设

□ 通讯员 胡玉哲 车路 记者 陈巨慧 报道

《意见》指出,加快推进居民小区充电基础设施建设。一是规范新建居民小区充电基础设施建设。新建居民小区应将所有停车位统一规划建设充电桩,促进新能源汽车产业持续健康发展。

《意见》要求,进一步完善公共停车场充电基础设施,加快既有公共建筑物配建停车场、社会公共停车场充电基础设施建设改造;加快行业专用充电基础设施建设,对于公交、出租、环卫等公共领域的电动汽车,运营单位可优先在停车场站配建充电设施,实现与城市公共充电基础设施高效互补;积极构建高等级公路城际快充网络,加快推进高速公路济南段服务区、国道、省道等区域的充换电站建设,满足城市、城际及城郊营运电动汽车充换电需求;推进公务用车充电基础设施建设,党政机关、公共机构及企事业单位应结合本单位电动汽车配备及使用需求,利用内部停车场资源建设充电基础设施;鼓励旅游景区充电基础设施建设,在全市旅游景区开展电动旅游巴士服务,将充电基础设施建设与智慧旅游同步推广;推进油气氢交通能源设施融合,加快推进既有加油(气)站充电基础设施建设改造,新建加油(气、氢)站根据场地条件同步配建相应数量的充换电设施。

《意见》强调,通过强化规划引领和用地保障,简化建设审批手续,提升配电网保障能力,降低充电费用,加大财政支持力度,加强充电基础设施安全管理,规范充电基础设施建设标准,加快充电运营模式创新等措施,精准发力、多措并举,为推进济南市充电基础设施建设提供坚强保障。

到2022年底,全市充电基础设施保有量力争突破5万个,基本建成布局合理、管理规范、智能高效的充电基础设施体系,形成统一开放、竞争有序的充换电服务市场,满足不同领域、不同层次的充换电需求。

## 推动能源行业健康发展 促进政企协同高质量发展

# 临沂市能源大数据中心 正式启动运营

□ 通讯员 张洋 贺永杰 记者 陈巨慧 报道

《本报临沂讯》近日,临沂市能源大数据中心正式启动运营,这是该市贯彻落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略,全面推进大数据发展,加快建设数据强市的重要举措。

近年来,临沂市超前谋划布局,聚焦能源革命和数字革命深度融合的发展新趋势,研发大数据技术辅助政府科学决策,促进传统产业转型升级,推动政府部门、能源行业和相关企业协同高质量发展。

临沂市能源大数据中心是国网临沂供电公司贯彻落实服务地方经济社会发展的创新成果,在运营管理、平台建设、运营模式等方面均走在全省前列。中心汇聚电、油、气、煤、水等能源数据,重点通过挖掘能源数据价值,研发服务政府、服务企业、服务群众的数字化产品,为政府决策、城市建设、民生发展提供准确、可靠的能源参考。

目前,临沂市能源大数据中心正在将电力数据与政策、经济、人口、地理、气象以及其他能源数据融合利用,初步实现了对政策效果、经济趋势、产业发展、用户特性的预测和分析。围绕政企迫切需求的发展类、扶贫脱贫类数据应用服务需求,开展疫情阻击、蓝天保卫、扶贫民生等3个应用,搭建经济繁荣度、电力看环保等10个场景,助力政府打赢“三大攻坚战”。

近年来,临沂市能源大数据中心始终秉承服务地方经济社会发展的宗旨,以大数据融合提高民生服务质量和政府决策能力。去年,打通政企数据通道,实现9类涉政务信息共享,开发企业用电行政审批线上“一链办”和居民用电零证“刷脸办”等功能。今年疫情期间,积极利用电力大数据精准画像,分析研判企业复工复产和人员流动情况,为政府科学管控提供了依据。

下一步,临沂市能源大数据中心将按照“2020年搭建基础、2025年深化应用、2030年形成产业生态”的发展规划,持续推动能源数据汇聚融合,释放数据动能,努力开发出具有能源特色、经济价值的“拳头型”数字产品,积极推进政府、群众、企业等3类30项数据产品研发,在优化营商环境、新旧动能转换、蓝天保卫战、脱贫攻坚和乡村振兴等重点工作中争当排头兵,为政府决策、城市建设和民生发展提供更加准确、可靠的“能源参考”。

同时,加强与外部沟通协作,联合临沂大学成立联合产学研基地,承接临沂大学信息学院、商学院、自动化学院等研究生和本科学子实习,利用大学学术资源,提升临沂市能源大数据中心科研实力。与能源企业联合成立临沂能源数据协会,在政府主导下,加强能源企业内部交流,推动能源数据融合共享和深度挖掘。

# 我省抢占全国三代核电规模化发展先机

□ 通讯员 孙宁 许红波 记者 张思凯 报道

《本报济南讯》我国首批依托项目——海阳核电一期工程建成投运,全国首个核能商业供热项目实现安全稳定可靠运行,为北方地区冬季清洁取暖贡献了“山东方案”,国家科技重大专项——大型先进压水堆及高温气冷堆核电站专项稳步推进……一系列叫响全国的创新成果,标志着山东在抢占全国三代核电规模化发展高地上取得先机。

30多年来,我国通过引进、消化、吸收、再创新,先后掌握了30万千瓦、60万千瓦、100万千瓦级核电技术并实现商用化应用。在此基础上,我国核电企业汲取日本福岛核事故的经验,借鉴国际三代核电技术先进理念,自

主创新、勇攀科技高峰,相继开发了华龙一号、高温气冷堆等兼具安全性和经济性优势的三代及以上核电技术。

山东沿海地质、水文等自然物理条件良好,具有若干优秀的核电厂址资源,具备发展核电的基础优势。特别是山东能源消费总量和煤炭消费量均居全国首位,煤炭消费占比、煤炭装机占比“两高”的结构性矛盾突出,核电作为稳定、高效的清洁能源,拥有巨大的市场需求空间,是加快推进山东能源结构优化调整、助力新旧动能转换的重要抓手。同时,省委、省政府提出了“三个三分之一”能源结构调整目标,也为核电等清洁能源的发展提供了良好的政策环境。然而与广东、福建等沿海核电强省相比,我省在运在建核电装机规模

仍然明显偏小,相关自主化核电技术尚未实现规模化发展,迫切需要超前谋划,弯道超车,积极抢占三代核电发展先机。

近年来,山东全面贯彻国家核电发展战略部署,积极引进先进三代及以上核电技术,安全高效推进项目建设,取得积极成效。目前,全球首批依托项目——海阳核电一期工程两台机组已建成投运,相继完成首个燃料循环,累计发电328亿千瓦时,实现了安全稳定运行。高温气冷堆示范工程两项国家科技重大专项稳步推进,在建核电机组容量320万千瓦。这些成绩的取得,表明山东在三代及以上核电机组工程设计和建设、运维服务等方面积累了宝贵的经验,为我省核电批量化、规模化发展奠定了坚实基础。

## 山能枣矿滕东煤业落实五大发展理念

# 全力打造绿色矿山亮丽名片

□ 本报通讯员 梁锡洋 车路 本报记者 左丰岐

盛夏七月,山东能源枣矿集团滕东煤业有限公司绿草如茵、花木争艳,远处蓝白相间的原煤皮带走廊高高耸立……如画般的亮丽风景,让人不禁感慨这一片和谐的生态美景。

近年来,滕东煤业公司积极落实创新、协调、绿色、开放、共享“五大发展理念”,不断完善绿色矿山体系,倾力建设“生态化+智能化”现代化矿井,让绿色成为矿山最亮丽的底色。

“倡导低碳生活,实施清洁生产,从小事抓起,从身边做起,做环保理念的宣传者,绿色矿山的建设者。”近日,在全国节能宣传周活动中,滕东煤业公司协管员王一茗积极向职

工宣讲。该公司利用“世界环境日”“全国低碳日”等时机,开展节能环保系列宣传教育,加强节能环保知识及法律法规日常学习,推动“保护环境人人有责、绿色生活人人共享”理念根植职工心中。

扎实开展“零闲机、零闲物、零废弃、零废品、零浪费”理念,着力建设资源节约型、环境友好型企业,加强废旧物资回收、分类处置、再利用等措施落实,不断增强职工“绿色环保、文明生产、生态发展”意识。

该公司将绿色矿山建设作为“一把手”工程,将环保与安全生产放到同等重要的位置,健全环保管理制度,监督考核机制,每周开展地面环境卫生治理大检查,确保环保工作责任到位、管理到位。

加大污水处理力度,将净化后的矿井水用于厕所冲刷、地面绿化等,实现废水不废、变废为宝。让煤场、矸石山上穿上“绿装”,实行半封闭大棚管理,采用全自动喷雾降尘,消灭了煤炭扬尘污染排放,实现了“出煤不见煤、出矸不见山”。实施矿井余热利用工程,办公楼和课堂集中供暖、制冷,减少了烧煤供热产生的烟尘及废气排放,年节约标煤3900余吨。

围绕绿色矿山建设,坚持科技驱动,植入智能因子,加大创新投入,实现了各采掘工作面、皮带运输巷等地点风水联动喷雾、红外自动化喷雾、微型喷雾、架间自动喷雾等各类新型喷雾全覆盖。优化生产系统,合理布局通风系统,科学布置采区,确保煤炭颗粒归仓,避免资源浪费。实施制冷降温系统升级改造,在

地面设立冷却泵站,在井下水平大巷建设集中制冷硐室,将3℃冷冻水通过冷冻水循环水泵送至采掘工作面,由地面制冷改为井下集中降温方式,为职工创造舒适的作业环境。

依托绿色可持续发展,全力推进智能化装备升级改造,使综采工作面实现了远程一键启动智能化开采、掘进工作面实现了远程遥控掘进,建成了煤、岩巷快速掘进线和机电运输集控系统。在山东能源率先建成单班入井人数不超过百人矿井,走出了一条具有滕东特色的绿色矿山发展之路。

“可持续发展是企业的生命线,唯有不断坚持奉献绿色能源,全力打造绿色矿山,才能持续推动矿井高质量发展。”滕东煤业公司经理裴宝地说。

## 能源重大项目在攻坚

# 齐河首个风电项目开工建设



□ 通讯员 谢焕海 车路 记者 陈巨慧 报道

《本报齐河讯》7月21日,位于齐河县仁里镇的楚家庄50兆瓦风电项目现场,35千伏升压站正在进行场地平整工作。据现场工作人员介绍,随着风机机组设计图纸的完成,该项目将在8月初进入全面建设阶段。

“这是齐河县的第一个风电产业项目,目前已被列入‘2020年全省新旧动能转换第一批优选项目库’,总投资4.15亿元,建成后,预计年上网电量1.26亿千瓦时,年等效利用小时数为2538.8小时。同时,可减少二氧化碳、二氧化硫和烟尘等有毒有害气体排放,减轻环境污染。”据齐河县发改局局长张鹏介绍,齐河县仁里集镇高效盘活赵牛新河和老巴公河沿岸土地200余亩,规划引进了该风电项目,计划安装2.8兆瓦风机18

台,发电总容量为50兆瓦。为满足土地的整体规划布局要求,使风电项目顺利落地,齐河县成立专班,全力协调推进,积极帮助落实各项法规政策,第一时间帮助项目解决各类难题。

据统计,楚家庄50兆瓦风电项目年底前可完成30兆瓦风电并网,2021年6月完成剩余风机并网。建成后,项目所得税后全部投资财务内部收益率为11.16%,自有资金内部收益率为26.82%。

项目的建设对于保护环境、减少大气污染具有积极推动作用,项目每年节约标煤39225吨;减排二氧化碳109507吨。项目并网后,将进一步开发可持续发展的替代能源,增加可再生能源在电网中的份额,对缓解电力供需矛盾和改善电源结构都有着重要意义。(上图为升压站效果图。)

# 沂蒙抽水蓄能电站下水库通过验收



□ 通讯员 陶永宏 车路 记者 左丰岐 报道

《本报临沂讯》7月14日,国网新源沂蒙抽水蓄能电站下水库工程顺利通过蓄水验收,为该机组实现投产发电目标提供了强力保障。

位于费县薛庄镇沂蒙抽水蓄能电站是我省规划建设四个抽水蓄能电站之一,于2014年9月取得国家核准,2015年6月12日工程开工建设。该电站装机容量1200兆瓦,安装4台单机容量为300兆瓦的单级混流可逆式水泵水轮机—发电电动机机组,为大型工程。

沂蒙抽水蓄能电站由上水库、输水发电系统、下水库及地面开关站等建筑物组成。其中下水库位于石炭水库右岸鲁岭沟沟口处,正常蓄水位220米,死水位190米,正常蓄水位以下库容1056万立方米,调节库

容878万立方米。目前,上水库大坝筑坝施工已完成,库盆沥青混凝土防渗施工正在进行,计划于2021年4月下旬蓄水;厂房开挖已完成,1#机组混凝土浇筑全部完成,1#机组设备正在紧张有序安装;水道系统完成开挖支护,混凝土衬砌及钢管已安装完成40%。

沂蒙抽水蓄能电站已累计完成投资34.5亿元,占总投资的47%,电站首台机组有望于2021年9月30日投产,并力争于2022年6月30日四台机组全部投产发电。电站建成后,不仅能发挥应急调峰、填谷、调频、调相及紧急事故备用等作用,提高电网运行的安全性、协调性和稳定性,还将优化电网内大容量燃火机组的运行条件,为电网提供绿色清洁能源,每年可为电网系统节约燃料8.8万吨,节约燃料费用约7000万元。(上图为下水库库盆、大坝。)