

北京力推新能源供热

■本报记者 张胜杰

“11月5日凌晨,我们开始供暖,室内温度可以达到20—22摄氏度。”近日,北京气温骤降,北京城市副中心行政办公区的办公室里却温暖如春。北京市华清地热开发集团有限公司下属华清鼎立物业公司技术部经理段凤华告诉记者,这一办公室所在的大楼采用“地热热泵+水蓄能+冷水机组+市政热力”耦合系统供能模式,“不仅节能环保,而且还十分高效。保守来算,用1千瓦时的电量,可得到相当于4千瓦时电量所产生的热量。”

近期,北京市发改委、北京市规划自然资源委等十部门发布了《关于全面推进新能源供热高质量发展的实施意见》(以下简称《意见》),支持将各类新能源供热技术应用于公共建筑、居住建筑、产业园区、农业农村等场景,鼓励拓展新能源供热技术在新基建等场景的应用。

■“绿色空调”默默在地下运行

“每天一大早,我就来门口的大运河公园晨练,看着满眼的绿植,再呼吸着高浓度负氧离子的新鲜空气,心情特别舒畅。”家住北京市通州区的姜女士和记者聊天时很开心。

不止于姜女士所说的肉眼可见之“绿”,在北京城市副中心行政办公区,风格简朴的建筑群地下也蕴藏着“大乾坤”。

据段凤华介绍,这里既没有锅炉房和烟囱,也没有中央空调巨大的室外机,能量却在地下默默运转。“这里共有44公里长的管线,河道、绿地下1.1万多组换热孔与管线汇集交错,还有两座巨型区域能源站,这些共同组成了贯穿办公区建筑群近240万平方米的‘绿色空调’,实现了办公区使用可再生能源比重达40%的目标。”

“自2018年11月正式投入运营以来,截至目前,已完成4个供暖季,3个制冷季运营保障工作,系统整体运行安全稳定,可保证末端建筑室内冬季室温22—25摄氏度、夏季室温23—26摄氏度。”段凤华告诉记者。

记者了解到,北京新能源供热资源储量丰富,是全球范围内少数拥有地热资源的首都之一。北京中深层水热型地热资源主要分布于平原地区(含延庆盆地),包括良乡、延庆等10个地热田。

据北京市发改委相关负责人介绍,自2019年北京市推出新能源供热支持政策以来,全市新能源供热进入快速发展期,建成了北京大兴国际机场地热热泵供暖(制冷)项目、北京城市副中心行政办公区地源热

泵供暖(制冷)项目,以及北京城市副中心三大建筑地源热泵供暖(制冷)项目等一批示范项目。

截至2022年底,北京市新能源供热面积累计达到1.06亿平方米,每年可替代燃气约8亿立方米,减少二氧化碳排放170万吨,节能减排效果显著。

如今,绿色已成为北京城市副中心最靓丽的色彩。

■对调整能源结构意义重大

目前,北京市供热热源品种单一,传统能源占比较高。那么,如何改变这一局面?

“支持新能源供热发展,构建分布式与集中式结合的多能耦合供热系统,有利于改变单一燃气供热的热源结构,推动供热系统重构,更好地保障城市供热安全。”北京市发改委相关负责人说,“从长远看,大力发展新能源供热,也是推动能源结构调整的重要举措。”

《意见》主要包括总体要求、推动多场景应用、实现多元有序发展、促进产业发展壮大、全面提升管理水平、完善政策支持、保障措施七个部分。

谈及此次政策亮点,上述负责人向记者

介绍,在场景应用方面,新政鼓励采用浅层地源热泵、再生水(污水)源热泵、中深层地热、生物质供热、城市和工业余热利用等多种新能源供热技术,支持将各类新能源供热技术应用于公共建筑、居住建筑、产业园区、农业农村等场景。鼓励拓展新能源供热技术在新基建、新型基础设施等新能源供热(制冷)场景的应用,支持二氧化碳制冰、氢能热电联供等新技术试点应用。

值得注意的是,新政也明确了公共建筑、居住建筑、产业园区、农村地区不同建筑类型适宜的新能源供热技术形式。比如,公共建筑适宜浅层地源热泵、再生水源热泵等技术,居住建筑适宜中深层地热、绿色蓄热、生物质供热等技术。

■提出多项政策扶持举措

新技术、新场景的应用,离不开投资政策的支持。

对此,《意见》对符合条件的新能源供热企业(项目)申请贷款贴息和优惠利率融资给予支持。此外,按照新能源供热装机情况、新能源供热新技术应用、多能耦合综合能源站建设等不同形式,对符合条件的的新能源供热项目给予一定的市政府固定资产

山西：“节”尽所能，向“绿”而行

■本报记者 张胜杰

一辆辆氢能重卡在工业园区来回穿梭;通过延伸产业链可以把炼焦过程中的废物“吃干榨净”;“碳家底”在平台上被看得一清二楚……

山西,作为全国最大的产煤省份之一,如今正在积极探索节能降碳之路。统计显示,前三季度,山西节能环保产业增长36.3%,废弃资源综合利用增长57.9%,传统产业绿色低碳转型已成为壮大新动能的重要引擎。山西省能源局副局长侯秉让说,“十四五”前两年,山西全省能耗强度持续下降,两年内完成了国家下达目标任务的54.8%。”

■氢能产业驶入快车道

作为全国能源革命综合改革试点省份,山西省已将发展氢能作为推动煤炭清洁高效利用、构建现代能源体系的重任。截至目前,山西省已初步形成了涵盖氢能制备、储存、运输、加注、应用的全产业链体系,并在太原、大同、吕梁、临汾、长治等地开展示范和应用。

在吕梁孝义市北姚加氢综合能源岛,一辆辆绿色氢能重卡在排队加氢。“30分钟不到,加满35公斤氢气,这辆氢能重卡就能续航300公里,差不多这一天就够用了,整个行驶过程只排水、不排气,真正零污染。”鹏飞集团重卡司机吴治明告诉记者。

据鹏飞集团总裁助理兼氢能事业部

总经理马小龙介绍,该站是一座采用管道输送方式的综合能源岛站,兼具加氢、加气、加油、充电和非油综合功能。去年,鹏飞集团并购东风特种汽车,生产的首批自主研发制造的100辆氢能重卡全部在此投运。截至目前,运营总里程已达500万公里,部分车辆单车里程已超7万公里。

“后边就是我们的制氢工厂,主要原料是来自鹏飞焦化厂的焦炉煤气。我们可以通过这个管道直接把氢气输送到加氢站,供这些氢能重卡使用。”鹏飞制氢厂生产调度员宋贵生告诉记者。

今年5月,鹏飞集团自主生产的氢能通勤客车,以及与徐工集团合作生产的全国首辆60氢能装载机,都已投入运营,为氢能应用探索了又一条路径。

■“碳家底”在平台上一目了然

在多位企业家看来,“碳家底”不仅是企业节能降碳的“指南针”,更是产业结构调整调整的“路线图”。

记者了解到,以往由于能耗和碳排放数据不清,统计口径不一致,节能降耗减排工作落地存在困难。如今这种情况在山西已经发生巨大改观。例如,在山西安泰控股集团园区的碳资产管理云平台上,每天碳排放量是多少、碳排放强度是多少、哪道工序碳排放多,这些数据一目了然。

据介绍,为把节能工作落在实处,2021年,该集团专门成立了山西绿源碳索科技

有限公司,主要从事碳减排技术开发及碳资产管理、工业节水与减排技术应用,以及开展矿化固碳、生物固碳等技术与开发,实现了从设备数据采集,到云端数据运算,再到可视化洞察与追踪的碳排放数字化管理,让减排有“数”可依。

“平台能够实时显示工业园区的碳排放情况,通过热力图的放大、缩小功能,可以随时选择显示任意一个时间点的碳排放情况。”安泰环保与节能减排管理部节能处处长冀伟珍表示,在平台碳排放数据的帮助下,可以科学分析碳排放水平,诊断企业碳利用、碳排放存在的问题。

“目前,安泰焦化工序能耗已优于国家标准杆值水平,能耗总量呈逐年下降趋势。”安泰控股集团常务副总裁王凤斌说,“公司从减少碳排放和增加碳吸收方面积极探索,形成了企业全领域节能减排+全流程碳盘查+碳管理云平台+碳汇绿色金融的企业碳中和路径。我们的目标是建设绿色特钢产品深加工‘零碳’产业园。”

■政企齐发力把节能工作落在实处

当前,正是落实能耗双控向碳排放双控转变的关键时期,节能降碳工作意义重大。

“虽然山西取得了一些成绩,但面临的形势依然比较严峻,包括产业结构偏重、高耗能项目上马冲动、能耗强度降幅持续收窄等困难和压力,节能降碳工作任重道

投资支持,进一步降低企业投资成本,满足新能源供热规模化发展、高质量应用的新要求。

在发展目标上,《意见》提出,到2025年,力争新能源供热面积占全市供热面积比重达到10%以上。到2030年,力争新能源供热面积占全市供热面积比重达到15%以上。

如今,在北京城市副中心0701街区保障房街区的D、F地块,一批保障房正在紧张有序施工。“这些房子交付后,供暖并非依靠常规的天然气。”相关负责人介绍,“届时,老百姓将享受到地热的温暖。”

“作为北京中深层地热供暖试点示范项目,这些保障房的供热面积将超过35万平方米。”相关负责人表示,该项目建成后,每年可减少7650吨二氧化碳排放,节约198万标准立方米天然气,对助力首都创建绿色供热体系、实现绿色发展具有重大意义。

未来,随着新能源供热规模的继续扩大,减碳效果会更加明显。北京市发改委相关负责人给记者算了这样一笔账:“如果《意见》提出的2030年新能源供热面积占比15%的目标顺利完成,预计到2030年可累计减少碳排放330万吨左右。”

消防宣传筑牢安全“防火墙”

本报讯“冬季天气冷,使用电暖器等取暖设备时一定要注意与周围物品保持安全距离,防止温度过高引发火灾。”11月15日,国网高碑店市供电公司共产党员服务队来到广场、主干道等人流密集地开展消防宣传活动,向往来市民宣传消防注意事项和安全用电知识。

11月9日是第32个全国消防日,供电公司周密部署、积极策划,围绕“预防为主,生命至上”的活动主题,积极开展消防宣传“五进”(进企业、进农村、进社区、进学校、进家庭)活动,进一步提升市民消防安全意识。

在活动现场,供电公司设置了宣传台,摆放了安全用电宣传展板。服务人员主动向市民发放安全用电宣传手册,详细讲解正确使用电器设备、防范电气火灾、定期安全检查等安全知识,提醒市民取暖季易发生的不安全用电危险点,解答群众各类用电疑惑。

不仅如此,服务队还全面梳理辖区企业、社区、学校等重点用户,开展安全用电宣传,帮助检查用电线路设备,排查安全用电隐患,共同维护公共消防安全良好的用电环境。

下一步,该公司将进一步扩大消防宣传覆盖面,全面开展多维度宣传、多形式培训、多场景演练等活动,确保消防宣传月活动取得实效。(郝嘉璐)

山西·寿阳智能化煤炭产业发展峰会举办——

数字赋能“智”绘未来

■张思雨 壹尊

“坚持科技创新引领,打造智慧矿山样板”“迈向智能化矿山建设,拥抱智慧未来”的标语随风飘扬,共赴“煤”好约定。11月9日至10日,2023山西·寿阳智能化煤炭产业发展峰会在晋中市寿阳县举办。

峰会上,中国工程院院士、中国煤炭科工集团首席科学家王国法作“煤矿智能化建设实践与难题解析”主旨演讲。晋中市委副书记、市长刘星致欢迎辞。中国煤炭工业协会副会长、中国煤炭学会理事长刘峰致辞。山西能源学院党委副书记、院长冯国瑞出席。山西省能源局副局长苗还利致辞。中国煤炭工业协会科技发展部副主任张建明作“科学有序推进煤矿智能化建设”主旨演讲。国家矿山安全监察局山西局党组成员、副局长张成智,山西省应急厅总工程师樊建强,山西省煤炭工业协会理事长翟红,晋中市政协副主席、寿阳县委书记赵宏钟,晋中市政府秘书长裴彦巍出席。彭超、田晓宇、任钦、赵弘等寿阳县相关负责人参加会议。

此次峰会由山西省能源局、晋中市委、晋中市人民政府,山西省煤炭工业协会主办;寿阳县委、寿阳县人民政府、潞安化工集团有限公司、山西寿阳段王煤业集团有限公司、山西新元煤炭有限责任公司承办。

来自山西省能源局、应急、工信等部门相关负责人;晋中市各产煤县(区、市)分管副县(区、市)长、能源局局长、股长;智能控股、华阳新材料、潞安化工、焦煤四大集团相关负责人;晋中市各办矿主体、晋中市正

共推智能化煤炭产业发展

刘星强调,我们要坚决扛牢使命担当,以能源革命排头兵的姿态,加快推动能源革命。一是以智开路。加快智能化、数字化、绿色化“三化改造”,打造智能化煤炭产业寿阳示范县,全国首座5G智能矿井新元煤矿建成运行,首台矿用凯式盾构机投入掘进,晋中市建成5座智能化煤矿,162处智能化采掘工作面,机械化换人、自动化减人、智能化采掘加速推进。二是向“绿”而行。坚持清洁高效低碳绿色方向,推进煤电机组技改提质、“三改联动”,加快构建“风光火储”多源互补、“源网荷储”协调发展格局,推动能源从传统向清洁、粗放到集约转变。三是一基多途。与相关高校院所加强合作,设立专项资金,以煤为基础推动煤炭向新材料、向高端产品转变,晋阳尚太锂电建成全国规模最大的负极材料生产基地,全市千吨甲醇经济生态正在加速构建,努力实现煤炭梯度增值。希望大家在晋中、在寿阳深深体验绿色低碳发展的中国潮流、能源革命的绿色实践、智能煤矿改造的晋中方案,共同谱写高质量发展新篇章。

开幕式上,冯国瑞、赵宏钟共同为山西奥泰科工贸集团有限公司“博士工作站”揭

牌。寿阳县人民政府与中国矿业大学(北京)化环学院、中煤科工集团沈阳研究院、中煤科工开采研究院、华为技术有限公司签订合作协议;寿阳县人民政府与山西能源学院签订县校合作协议;新元公司与山东科技大学、安数智能科技有限公司签订三方合作协议。大家观看了《数字赋能引领未来——打造全国领先的煤矿智能化技术创新高地》宣传片。峰会上,来自国内煤炭领域的专家学者和企业代表相聚一堂,围绕“数字赋能引领未来”主题建言献策,共商煤矿智能化发展大计,分享煤炭行业智能化发展的前沿理念和先进技术,对拓展智能化发展空间、科技创新应用提出了许多真知灼见。

晋中市能源局局长魏红州表示:“本次峰会的成功举办将进一步发挥寿阳示范引领作用,带动晋中市智能化建设和产业数字赋能,通过推进煤矿智能化建设,持续提升全市煤矿全要素生产率,为全市经济社会高质量发展贡献煤炭力量,体现煤炭担当。”

会后,与会人员实地观摩了解了段王煤业集团智能化管控平台实景应用、新元公司5G智能化煤矿建设、山西奥泰科工贸有限公司智能煤机装备制造情况。近年来,寿阳县为全面落实山西省委“两个转型”的战略任务和晋中市委“156”战略举措,围绕“争当发展排头兵、建设幸福新寿阳”战略目标,以“三区一基地”战略部署为抓手,全力加快煤矿智能化建设,积极创建全国5G智能矿井建设示范县,率先在新元公司建成全国首座矿井,并通过国家首批智能化示范煤矿建设验收。已建成新元、友众2座

智能化煤矿及56个智能化采掘工作面,智能化采掘工作面建成数量全市第一,智能化建设工作走在了全省前列。

从点面突破向系统延伸

智慧矿山是世界矿业发展大趋势,煤矿智能化是煤炭安全高质量发展的核心支撑。在这场峰会上,政府相关负责人、专家学者与企业代表畅所欲言,智慧碰撞、思想交融,“数字赋能引领未来”贯穿始终。如何实现煤矿智能化建设高质量上水平?如何实现冲击压等复杂煤层安全高效智能开采?如何满足煤矿开采环保硬约束?如何解决煤矿智能化专业人才匮乏问题?这些摆在高质量转型发展面前的现实问题引起了在场专家和企业的共鸣。

回顾煤矿智能化建设十年的发展历程,大家感慨万千。从单个系统向煤矿全系统、整个矿区的延伸,从专业系统集成、部分业务局部集成向全面集成应用拓展,从单设备人工近距离操作、无人远程遥控向设备集群自适应调控发展,从关注设备、环境向“人—机—环”发展,煤矿智能化建设正从点面突破向系统延伸。

智能化煤矿建设是一个迭代发展、不断进步的过程,不是一次性结果,更不是“基建交钥匙”工程。信息感知、高速传输网络、数字孪生技术、机器视觉技术等智慧矿山理论和技术支撑体系,智能快速掘进装备、智能机器人等智慧矿山设备支撑体系,智能生产、绿色矿区、智慧生活的煤矿智能

化建设范式……这些无一不印证着煤炭产业数字化和智能化是一场广泛而深刻的系统性变革,将彻底改变煤炭传统业态。

寿阳将加快示范基地建设

站在全新的起点,寿阳县将依托煤矿产业高端化、智能化、绿色化发展和协同创新的良好平台,打造强强联合的合作伙伴,切实提升智能化解决方案能力及优秀产品的影响力,大力建设智慧矿山示范工程,推广智慧矿山的技术标准,利用信息化数字化智能化手段,打通煤矿所有生产环节的信息流,不断推动“矿山智能化由点上突破延展到面上推进,进而实现本质提升。”

建设智能化煤炭产业(寿阳)示范基地,是煤炭大县率先推动能源革命的关键点和突破口,是实现黑色能源绿色转型的必由路径。

今年以来,寿阳县锚定在资源型经济转型上争当排头兵的目标不动摇,依托“三区一基地”建设,加快煤炭产业数字化转型升级,推进煤炭智能绿色安全开采和清洁高效综合利用,推动煤炭信息产业集群发展,促进煤炭产业上下游协同、可持续发展,助力煤炭产业提“智”增效。

寿阳县委副书记、县长彭超表示:“寿阳县是能源大县,全县有98亿吨的煤炭储量,如何高效安全开采利用,对我县县域经济发展起着至关重要的作用。这次智能化煤炭产业发展峰会的召开,将有利于推动我县煤炭资源安全、高效、绿色、可持续发展,进一步提升能源保供能力水平,对能源安全也将产生重大影响。”

擘画蓝图,“智”绘未来。寿阳将更好地肩负起争当能源产业绿色转型排头的光荣使命,加快智能化煤炭产业(寿阳)示范基地建设步伐,打造能源革命“智先锋”,坚定不移做好“以智促转、以智赋能”的转型文章,不断打开能源领域5G智能化应用的广阔前景。