

张家口有潜力为京津冀区域碳达峰作更大贡献

——专访张家口市能源局党组书记、局长郭俊峰

■本报记者 张金梦



风电装机规模全国第一、光伏扶贫电站规模全国第一、氢燃料电池公交车商业化运行数量全国第一、百兆瓦压缩空气储能示范项目容量全球第一……

自2015年7月,国务院批复设立张家口可再生能源示范区以来,张家口市在可再生能源应用方面取得了10余项国内外“第一”,为破解新能源大规模开发利用世界级难题贡献了“中国方案”,亦为我国城市能源转型闯出了一条新路。

作为全国唯一一个国家级可再生能源示范区,张家口市可再生能源发展为我国可再生能源创新发展提供了哪些可复制、可推广的经验?在“碳达峰、碳中和”愿景下,张家口在能源结构优化方面还有哪些潜力待挖?对此,记者专访了张家口市能源局党组书记、局长郭俊峰。

获国内外13项“第一”

示范区成绿色低碳城市建设“金字招牌”

《中国城市能源周刊》:作为全国非水可再生能源第一大市,近年来,张家口市在打造绿色低碳城市方面取得了哪些成效?

郭俊峰:自国务院批复设立张家口可再生能源示范区以来,张家口市在可再生能源应用方面取得了国内外13项“第一”。

如第一个在全国开展绿电市场化交易、第一个在全国制定氢能产业安全监管等项目审批和支持政策、建成光伏扶贫电站135.9万千瓦,规模居全国第一;列入中科院先导A专项的百兆瓦压缩空气储能示范项目容量全球第一等。

除此之外,“十三五”期间,张家口市还先后落地了华能、大唐、华电等100多家发电企业。截至2020年底,张家口市可再生能源装机规模已突破2003万千瓦,成为全国非水可再生能源第一大市,其中,风电装机1380万千瓦,位居全国第一;同时,建成的集风力发电、光伏发电、储能系统、智能输电于一体的张北国家风光储输示范工程规模亦位居全球第一;不仅如此,张家口市还建成了国内第一个风电制氢示范项目——沽源风电制氢综合利用示范项目,在氢燃料电池公交车商业化运行方面,数量已达304辆,位居全国第一。

多项国内外“第一”的优异成绩证明,当前,以可再生能源为代表的高新技术产业已成为张家口市经济增长新支柱,增加值年均增长为20.6%,2019年底,占规上工业增加值38.5%。如今,示范区已成张家口“金字招牌”。

《中国城市能源周刊》:张家口市在可再生能源领域取得的成效,在您看来,主要得益于哪些工作的开展?

郭俊峰:我认为主要得益于以下几个方面:为进一步加快示范区发展步伐,我们制定了示范区建设三年行动计划,并出台了《张家口市人民代表大会常务委员会关于促进和规范可再生能源开发利用的决定》。

政策支持是一方面,推进示范工程建设是另一方面。在此期间,我们加速实施了风电三期、多能互补、微电网、互联网+智慧能源、新能源制氢示范项目,加快抽水蓄能、压缩空气储能、电化学储能项目建设,进一步推动±500千伏柔性直流工程、张北至雄安新区1000千伏特高压工程建设;其次,我们构建了以可再生能源为核心的产业发展平台,并成立了张家口可再生能源研究院、张家口氢能可与可再生能源研究院、院士工作站等机构,有效提升示范区的自主创新能力。

探索氢能管理审批,推动能源管理体制改革试验向纵深推进是张家口市可再生能源快速发展的又一举措。为此,我们制定出台了《氢能张家口建设规划(2019—2035年)》、《张家口市支持氢能产业发展十条措

施》、《张家口市加氢制氢企业投资项目核准和备案实施意见》,成为全国第一个制定氢能产业安全监管等项目审批和支持政策的城市。在完善风电制氢、加氢等基础设施建设,扩大绿氢应用范围方面,我们建成了国内第一个风电制氢示范项目,年产氢气1400吨的海珀尔制氢项目现已投产,大规模风光互补制氢项目正在建设,氢能关键装备制造产业呈集聚发展。

初步估计碳达峰已率先实现 未来10年全力服务京津冀区域达峰

《中国城市能源周刊》:在碳达峰、碳中和愿景下,张家口在能源结构优化方面还有哪些潜力待挖?

郭俊峰:现如今,碳达峰、碳中和目标已站在了前所未有的高度。就张家口而言,作为唯一的国家级可再生能源示范区,理应做出表率。

根据中国科学院副院长张涛估算,张家口可能已经率先实现了碳达峰。按照国务院批复示范区规划,到2030年,张家口可再生能源装机要达到5000万千瓦,发电量达到950亿千瓦时,但目前装机容量为2003万千瓦。也就是说,张家口市还有将近3000万千瓦可再生能源装机缺口。

与此同时,按照示范区发展规划,到2030年张家口市的可再生能源消费量占终端能源消费总量比例将由2020年的30%

提升至50%,并且80%的电力消费都来自可再生能源,届时,全部城镇公共交通、城乡居民生活用能、商业及公共建筑用能都来自可再生能源,以可再生能源为主的能源保障体系将全面形成,但目前,本地绿电消纳还有很大提升空间。

另一方面,张家口对京津冀区域实现碳达峰、碳中和的贡献在未来也会进一步增大。张家口是首都水源涵养功能区和生态环境支撑区,也是京津冀的绿电基地,未来,张家口的绿电、绿氢不仅可以满足自身绿色发展,而且还会为北京、雄安乃至京津冀区域实现碳达峰、碳中和做出更大贡献。

《中国城市能源周刊》:下一步,张家口将如何落实中央财经委员会第九次会议精神,部署能源工作?

郭俊峰:“十四五”是碳达峰的关键期、窗口期,为进一步构建清洁低碳安全高效的能源体系,实施可再生能源替代行动,就示范区而言,我们将不断深化四方协作机制,着力构建以新能源为主体的新型电力系统。

下一步,张家口将重点打造千万千瓦级风电基地和光伏示范基地,到2025年,争取可再生能源装机达到4500万千瓦,积极谋划建设新的1000千伏特高压输电通道;在适合的区域布局大数据产业基地“源网荷储一体化”项目,建设国内领先的零碳制氢基地,同时在交通、建筑、供暖等推广使用可再生能源,确保可再生能源消费量占终端能源消费比例达到40%以上。

构建新型电力系统是一方面,健全可再生能源装备全产业链是另一方面。加强建设风电智能化运维基地,打造风光智能运维装备产业链,打造从生产到消费全过程的氢能装备产业链是下一步张家口助力全国实现碳达峰、碳中和目标的重要举措,到2025年,力争可再生能源装备制造企业超过40家,总产值超过100亿元。

先先行先试效应发挥

仍待政策加码

《中国城市能源周刊》:在您看来,张家口服务区域碳达峰,将面临哪些挑战?

郭俊峰:产业集聚效应尚不明显,项目用地面临制约、电力外送通道受限制是张家口实现碳达峰、碳中和目标的三大阻碍。

产业集聚效应方面,目前,张家口市各县区招商没有根据自身定位和优势聚焦新型能源产业的细分领域,可再生能源产业链还不完善,集聚效应还不够高。

项目用地方面,河北省政府出台的《河北省生态保护红线》中,张家口市生态保护红线面积为0.92万平方公里,占本市国土面积的24.98%。今后10年还有3000万千瓦的风电光伏要上马。亟需统筹生态红线、湿地、林地、草地用地政策,保障新能源项目建设。

电力外送通道方面,按照示范区规划,2020年底,示范区装机规模将达到2000万千瓦(已装机2003万千瓦),2030年装机将达到5000万千瓦,到2025年力争要达到4500万千瓦(较2020年新增2500万千瓦)可再生能源装机,张北±500千伏柔性直流工程和张北—雄安新区特高压工程全部投运后,最多可以满足约2470万千瓦可再生能源装机外送,为了保证示范区未来发展需求,在增加本地消纳能力的同时,亟需规划建设新的电力外送通道,这样才能满足未来风电光伏项目并网需求。

《中国城市能源周刊》:如何处理好减污降碳和能源安全的关系?

郭俊峰:我认为随着风电光伏装机规模的不断扩大,对电力系统安全一定会造成技术挑战。目前张家口市可再生能源装机2003万千瓦,占全部电力装机的77%。2020年,张家口可再生能源电力发电量是267.68亿千瓦时,占全部发电量的51%,超过了火电250.69亿千瓦时发电量。

风光光伏电力负荷的波动性,对电网冲击很大,但通过加快大容量储能电站建设和挖掘火电调峰能力可以进一步缓解冲击。下一步,希望国家继续保持新能源政策的稳定性和连续性,充分调动新能源企业的积极性,加快电力体制改革,赋予地方更大自主权,让示范区充分发挥先行先试的作用。

能耗持续攀升,西部地区工业减碳形势严峻

尤其是在工业增加值增速远低于能耗增速的地区,近期大批重化工新项目入驻,节能减排将进一步“承压”

■本报记者 张金梦

“十三五”期间,我国工业绿色发展取得良好成效。相关数据显示,2016—2019年,我国规模以上工业企业单位工业增加值能耗累计下降超过15%,相当于节能4.8亿吨标准煤。

然而记者了解到,当前,部分地区工业能耗总量仍呈“高开高走”之势。总体而言,我国工业能耗攀升态势明显,特别是在碳达峰、碳中和愿景下,未来节能减排压力巨大。

“尤其是我国西部地区,重化工产业规模正不断扩大,降碳形势严峻。”近日,中国电子信息产业发展研究院节能所负责人赵卫东在“首届赛迪产业经济论坛”上直言。

工业能耗持续攀升 减碳压力与日俱增

“‘十三五’期间,我国工业绿色发展整体水平不断提升,重点区域工业绿色发展水平进步明显,绿色制造体系初步建立,工业绿色发展管理机制不断完善,先进适用的绿色技术装备在各行各业、领域不断推广

普及,供给能力大幅提升。”赵卫东指出,伴随着结构不断优化,我国工业绿色发展新动能持续增强。

记者注意到,当前,各地工业、企业、园区均在积极创建绿色工厂、绿色园区,推广绿色产品,一批绿色发展的典型企业和园区纷纷涌现。尤其在京津冀、长江经济带、粤港澳大湾区、黄河流域等地区在积极探索工业绿色转型发展模式过程中,区域工业结构和空间布局不断升级优化,资源能源利用效率显著提升,已初步形成区域绿色系统发展格局。

相关数据显示,2016—2019年,我国规模以上工业企业单位工业增加值能耗累计下降超过15%,二氧化碳排放量累计下降18%,相当于节能4.8亿吨标准煤,节约能源成本约4000亿元。

但与此同时,我国仍面临工业增加值不断攀升、总体能耗持续快速增加,碳减排不断增压的“现实难题”。来自国家统计局数据显示,今年1—2月,我国工业生产表现强劲,规模以上工业增加值同比增长高达35.1%。如广东甚至达到44.6%,而

贵州则创下近10年来最高增长水平。

根据中电联发布的2021年1—2月份电力工业运行简况,今年1—2月,全国工业用电量同比增长25.7%,增速同比提高37.1个百分点。

“工业领域本就是能耗大户,随着工业增加值不断攀升,加之产业结构偏重,将使得工业总体能耗在未来一段时间仍呈增长态势。对照当前能源结构仍偏重煤炭的现实,持续攀升的工业能源消费态势,将为我国碳达峰、碳中和目标增压。”赵卫东强调。

能耗增速远超工业增加值 节能减排形势严峻复杂

“从全国工业能耗增速情况看,北京、天津、上海、安徽、福建、河南等地工业能耗增速控制较好,而乌兰察布、鄂尔多斯等工业、产业结构偏重的西部地区,工业能耗快速增长,绿色发展水平仍有待提高。”赵卫东表示。

相关数据显示,2020年1—10月,用电量增速超过全国平均值的16个省份中,西

部地区占高达10个。云南、内蒙古、广西等西部省份工业增加值增速远低于能耗增速。

以内蒙古为例,鄂尔多斯市“十三五”前四年,新增能耗总量3033万吨标准煤,超出“十三五”控制目标2433万吨标准煤,增量在内蒙古全区第一;而乌兰察布“十三五”前四年,新增能耗958万吨标准煤,占全区新增能耗的14.6%,超出“十三五”控制目标703万吨标准煤,单位GDP能耗累计上升35.3%。

“西部地区多数省份产业结构以工业为主,根据《西部地区鼓励类产业目录(2020年)》,西部地区产业发展在遵循国家现有产业目录中的鼓励类产业目录基础上,还按各省、自治区、直辖市特色优势制定了鼓励类产业目录,预计2021年将有一大批重化工产业新项目入驻西部地区,届时,西部地区节能减排压力将继续加大,节能减排形势更为复杂。”赵卫东指出。

建议谋划差异化政策 加强区域工业能耗监督管理

工业是碳排放重要领域,约占70%。

在赵卫东看来,积极推动工业绿色低碳发展在实现碳达峰、碳中和目标中承担着重要使命。

在此背景下,新能源汽车、风电、光伏、氢能、储能等产业将迎来重大发展机遇,相关装备、工控系统、大数据平台、绿色终端产品等环节发展空间广阔。

“‘十四五’期间,我国工业绿色发展应坚持问题导向、目标导向,重点围绕优化产业结构和区域工业布局,全面建设现代绿色制造体系、持续推进工业节能清洁循环低碳发展、切实增强绿色技术创新能力、加快培育壮大节能环保产业、构建工业绿色开放发展新格局六大方面展开。”赵卫东建议。

特别是围绕西部地区节能减排,赵卫东进一步指出,应总体谋划差异化绿色发展与节能减排政策,不断加强西部地区工业能源消费监督管理,优化工业用能结构,提高清洁能源和非化石能源使用比例,鼓励开展省级绿色制造体系试点建设,重点推动区域特色产业绿色发展。

