

2021 中国企业碳中和行动报告

(上接第二版)

山西省在2021年政府工作报告中提出,实施碳达峰、碳中和山西行动。把开展碳达峰作为深化能源革命综合改革试点的牵引举措,研究制定行动方案。在实施碳达峰行动中,山西决定推动煤矿绿色智能开采,推动煤炭分质分级梯级利用,抓好煤炭消费减量等量替代。同时,加快开发利用新能源;探索用能权、碳排放交易市场建设。

江苏省明确提出要“提前实现碳达峰目标”。江苏省2021年政府工作报告表示,加快推动能源革命,促进生产生活方式绿色低碳转型,力争提前实现碳达峰。根据计划,江苏省在2021年将制定实施二氧化碳排放达峰及“十四五”行动方案。同时,完善能源消费“双控”制度,提升生态系统碳汇能力,严格控制新上高耗能、高排放项目,加快产业结构、能源结构、运输结构和农业投入结构调整。

辽宁省提出“十四五”时期将围绕“调、

减、改、育”走出具有辽宁特色的绿色低碳转型发展新路。其中将推动石化行业供给侧结构性改革,实施“减油增化”,压减500万吨以下炼油产能,建设大连、盘锦世界级石化产业基地;严禁新增限制类和淘汰类工艺设备,严禁钢铁、电解铝等行业新增产能;推动企业生产过程清洁化;加大绿色低碳产品供给,每年新增30家绿色制造单位等。

贵州省出台《关于实施工业倍增行动奋力实现工业大突破的意见》,提出推动工业绿色低碳循环转型。加快构建绿色制造体系,打造一批绿色园区、绿色工厂、绿色产品、绿色供应链;落实国家能耗“双控”政策,完成国家下达的工业节能目标任务;推动工业节能技改等。

山东省印发《全省落实“三个坚决”行动方案(2021—2022年)》,2021年合计将关闭3400万吨煤炭产能,约占山东实际煤炭总产能的1/3左右,所涉煤矿资源基本均为特殊稀缺煤种炼焦煤,约占全国炼焦煤产能的3%左右。

四、实现“双碳”目标,央企在行动

在绿色浪潮下,中国企业已经开始行动,以中国石油、国家电网为代表的众多国企、央企都带头制定了目标和举措。

国家电网“碳达峰、碳中和”行动方案于2021年3月1日正式发布。这是首个发布“30·60”“双碳”行动方案的央企。根据行动方案,国家电网公司将从六大方面入手推动“30·60”“双碳”目标。从蓝图变为行动,推动电网向能源互联网升级,着力打造清洁能源优化配置平台;推动网源协调发展和调度交易机制优化,着力做好清洁能源并网消纳;推动全社会节能提效,着力提高终端消费电气化水平;推动公司节能减排加快实施,着力降低自身碳排放水平;推动能源电力技术创新,着力提升运行安全和效率水平;推动深化国际交流合作,着力集聚能源绿色转型最大合力。

大唐集团在碳达峰阶段,集团非化石能源装机占比要升至60%左右,度电二氧化碳排放减少20%左右,确保2030年前实现碳达峰并力争提前碳达峰。在碳减排阶段,非化石能源装机占比要升至90%以上,确保2060年前实现碳中和并力争提前碳中和。大唐集团在其“双碳”行动纲要中提出以三条路径重点突破,即推动能源技术创新、推动能源生产革命、推动能源消费革命,并进一步明确实现“双碳”目标的十方面具体举措:推进低碳零碳技术创新、发展非化石能源、推进火电降耗减碳、发展储能和氢能、发展碳交易和碳金融、发展分布式能源和智能微网、拓展综合智

慧能源服务、发展低碳零碳供热、开展非电业务和办公节能减排、推动合作者实现“双碳”目标。

三峡集团提出力争2023年率先实现碳达峰,2040年实现碳中和。这是首家宣布碳中和时间表的电力央企,比国家提出的2060年前实现碳中和提前了20年时间。截至目前,三峡集团可控、权益和在建总装机规模达到1.38亿千瓦,已发展成为全球最大的水电开发运营企业和我国最大的清洁能源集团。未来5年,三峡集团提出的目标是新能源装机实现7000万至8000万千瓦的水平,这意味着,“十四五”期间,三峡集团新能源装机容量要在现有基础上增加4—5倍。

华能集团到2025年,非化石能源装机超过50%,提前5年实现碳达峰;集团将全力打造新能源、核电、水电三大支撑,积极实施减煤减碳。华能集团提出,在碳达峰碳中和目标引领下,将以“三型”(基地型、清洁型、互补型)“三化”(集约化、数字化、标准化)能源基地开发为主要路径,全力打造新能源、核电、水电三大支撑,加快提升清洁能源比重,积极实施减煤减碳。到2025年,进入世界一流能源企业行列,发电装机达到3亿千瓦左右,新增新能源装机8000万千瓦以上,确保清洁能源装机占比50%以上,碳排放强度较“十三五”下降20%,到2035年,进入世界一流能源企业前列,发电装机突破5亿千瓦,清洁能源装机占比75%以上。



中国石化将打造“中国第一大氢能公司”。在走向碳中和目标大背景下,氢能被业界视为终极清洁能源,各大企业纷纷走马上阵,目前开展氢能相关业务或布局的中央企业已有26家。数据显示,目前,全世界只有500多座加氢站,中国正在运行的加氢站有100多座,其中中国石化加氢站有10座在运行。“十四五”期间,中国石化提出要在五年内建1000座加氢站。围绕打造世界领先洁净能源化工公司的愿景目标,中国石化提出,坚定不移迈向“净零”排放,“十四五”期间将布局7000座

分布式光伏发电站点,目前已在海南、广东、广西、云南等地布局建设了160座光伏发电站点。加快打造“油气氢电服”综合能源服务商,力争在2050年比国家目标提前10年实现碳中和。

中国石油提出,大力实施“创新、资源、市场、国际化、绿色低碳”五大战略,抓住能源行业低碳转型发展机遇,积极布局清洁生产和绿色低碳的商业模式,按照“清洁替代、战略接替、绿色转型”三步走总体部署,力争2025年左右实现碳达峰,2050年左右实现“净零”排放。

五、实现“双碳”目标,绿色技术在发力

提前部署低碳前沿技术研究,通过技术创新推动绿色低碳技术实现重大突破是实现“双碳”目标的重要支撑。实现碳中和目标的关键技术,一是保障高比例可再生能源电网的安全稳定运行的技术,包括储能技术、输配技术、能源互联网技术等;二是终端用能的电气化技术,电被公认是使用效率、安全性和绿色环保最好的一种二次能源,因此终端用能要尽可能电气化;三是安全的新一代核电技术,供电、供热、制氢等氢能技术。

碳捕集利用与封存(CCUS)技术,被认为是最具潜力的前沿减排技术之一。联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)第五次评估报告指出:如果没有CCUS,绝大多数气候模式都不能实现减排目标。更为关键的是,没有CCUS技术,减排成本将会成倍增加,估计增幅平均高达138%。钢铁行业碳排放量约占我国碳排放总量的15%。需要嵌入CCUS技术,

通过吸附法碳捕集、炉顶煤气循环等,把二氧化碳合成甲醇、乙醇等产品。《中国碳捕集利用与封存技术发展路线图(2019版)》提出了2050年目标,即CCUS技术实现广泛部署,多个CCUS产业集群建成,实现二氧化碳利用封存量超过9.7亿吨/年,产值超过5700亿元/年。目前,我国CCUS技术的研发与应用已有了很好的积累和基础,但从技术链条看,发展应用水平不一致,二氧化碳强化采油等多项技术等已达到商业化运行水平,其他技术还需持续加大研发力度和以商业化为目标的工程建设,进一步降低成本和能耗。

在碳市场中,数字技术也将会起到积极的作用。区块链的应用,有助于应对碳市场的重复计算、透明度、可扩展性等挑战,提高碳市场的可信度。区块链和智能合约适用于自愿减排等小额、零散的市场。数字技术会加速碳市场的链接,助力能源转型。

(下转第七版)

