



自去年9月我国作出“力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和”的庄严承诺后，油气企业积极行动，为双碳目标如期实现做出应有贡献。今年9月22日，中共中央、国务院印发《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（简称《意见》），10月24日，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》（简称《方案》）。《意见》和《方案》是在全球煤炭、石油、电力、天然气供给紧张、国际碳中和目标实施不同程度受到影响的形势下出台的，充分体现出我国实施双碳目标的信心和决心。

《意见》和《方案》为包括石油石化行业在内的各类企业做好碳达峰碳中和工作指明了方向、明确了目标、制定了措施、强化了政策保障。本刊邀请业界知名专家对两份重要文件进行解读，助石油石化企业吃透精神，将碳达峰工作抓稳、抓实、抓出成效。

“碳达峰十大行动” 汇成四条减碳路径

●罗佐县

减碳之路① 循环经济

通过重点领域节能降耗与覆盖城乡的循环经济减碳

《方案》就全面提升节能管理能力、实施节能减碳重点工程、推进重点领域用能设备节能增效及加强新型基础设施节能降碳等重点关键节能环节作了系统阐释，遍及社会经济运行的各个领域，是对《意见》确定的能源效率目标的有力回应。

基础设施能效

《方案》提出，将年综合能耗超过1万吨标准煤的数据中心，全部列入用能单位能耗在线监测系统，意在通过加强监测，确保能耗控制的政策目标实现。除了重点设备与基础设施能效，《方案》还提出了覆盖城市与农村的循环经济节能路线。

城市循环经济

《方案》提出，到2025年，大宗固废利用量达到40亿吨左右，到2030年达到45亿吨左右。到2025年，废钢铁、废铜、废铝、废玻璃、废纸、废塑料、废橡胶等9种主要再生资源利用量达到45亿吨，到2030年达到51亿吨。

研发投入

《方案》提出，到2025年，国内原油一次加工能力控制在10亿吨以内，主要产品产能利用率提升至80%以上。

控制油品总量

《方案》提出，到2025年，国内原油一次加工能力是主要油外送、新型电力系统建设目标出台后，火电外送将被绿电外送取代。

绿色发展

《方案》提出，推进农业农村减排固碳，大力发展绿色低碳循环农业，推进农光互补、“光伏+设施农业”、“海上风电+海洋牧场”等低碳农业模式。

研发应用

《方案》提出，新增化肥、农药、地膜使用量，实施化肥农药减量替代计划，加强农作物秸秆综合利用和畜禽粪污资源化利用。

减碳之路②
发展碳汇

利用碳汇形成减碳防线

《方案》提出碳汇能力巩固提升行动。包括巩固生态系统的固碳作用，建立以国家公园为主体的自然保护地体系，稳定现有森林、草原、湿地、海洋、土壤、冻土、岩溶等固碳工程。提升生态系统碳汇能力。

政策保障

《方案》重申，到2030年，全国森林覆盖率达到25%左右，森林蓄积量达到190亿立方米，与《意见》保持了一致。

解读

即使能源低碳化程度已经到了相当高的水平，经济社会运行也会不可避免地产生一定量的二氧化碳。因此，在节能降耗、能源结构优化、用能端效率提升的基础上，利用碳汇对排放的二氧化碳予以抵消，这就形成了针对减排的基层“防线”。

建筑领域

《方案》提出城乡建设碳达峰行动计划，到2025年，城镇建筑可再生能源替代率达到8%，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到50%。推广绿色农房建设，加快农房节能改造。持续推进农村地区清洁取暖，因地制宜选择适宜取暖方式。

交通领域

《方案》提出，到2030年当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到40%左右，营运交通工具单位换算周转量碳排放比2020年下降9.5%左右。国家铁路单位换算周转量综合能耗比2020年下降10%。“十四五”期间，集装箱铁水联运量年均增长15%以上，到2030年城区常住人口100万人以上的城市绿色出行比例不低于70%。

工业领域

《方案》提出了通过技术改造和能源、原料替代，实现钢铁、建材、有色金属、建筑行业的碳达峰，遏制“两高”项目的严格要求。

减碳之路③ 严控重点领域

通过优化交通、建筑、工业终端用能减碳

《方案》对石油石化行业如何做好2030年前碳达峰提出了明确要求，指明了工作方向，确定了工作目标，将成为企业做好碳达峰工作的重要行动指南。总体上，《方案》对石油石化行业的具体要求体现在四个方面。

《方案》强调，要将推动石化行业碳达峰作为工业领域碳达峰行动的重要内容。

《方案》明确提出优化产能规模和布局，加大落后产能淘汰力度，有效化解结构性过剩矛盾，推动石化化工原料轻质化、优化产品结构，加强炼厂气、液化气等副产品高效利用；鼓励企业节能升级改造，推动梯级利用、物料循环利用。到2025年，国内原油一次加工能力控制在10亿吨以内，主要产品产能利用率提升至80%以上。

《方案》将实施节能降碳重点工程作为节能减碳行动的重要内容。

《方案》提出了通过技术改造和能源、原料替代，实现钢铁、建材、有色金属、建筑行业的碳达峰，遏制“两高”项目的严格要求。

碳达峰碳中和重在落实

—解读碳达峰碳中和国家行动

步稳蹄疾推进双碳目标下的能源转型

●罗佐县

能源的消费和生产总是会或多或少地产生碳排放，《意见》确立碳达峰阶段，具体目标是全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作《意见》（简称《意见》），10月24日，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》（简称《方案》）。《意见》和《方案》是在全球煤炭、石油、电力、天然气供给紧张、国际碳中和目标实施不同程度受到影响的形势下出台的，充分体现出我国实施双碳目标的信心和决心。

《意见》和《方案》为包括石油石化行业在内的各类企业做好碳达峰碳中和工作指明了方向、明确了目标、制定了措施、强化了政策保障。本刊邀请业界知名专家对两份重要文件进行解读，助石油石化企业吃透精神，将碳达峰工作抓稳、抓实、抓出成效。

《意见》要全面准确完整理解新发展理念，《方案》

与《意见》密切配合，目标与路径结合，成为新形势下我国实施双碳目标的重要行动指南。《意见》和《方案》对经济社会运行的碳排放领域进行了深入剖析，提出了针对性很强的行动路线，高屋建瓴的方案在中长期具体体现。

《意见》和《方案》重在落实，让世人看到我国坚定不移地走向碳达峰碳中和的雄心壮志。《意见》和《方案》对重点任务的总体路径进行具体化，涉及10个方面。重点任务明确之后，《方案》就国际合作、政策保障、组织实施作了系统说明。

能源的消费和生产总是会或多或少地产生碳排放，《意见》确立碳达峰阶段，具体目标是全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作《意见》（简称《意见》），10月24日，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》（简称《方案》）。《意见》和《方案》是在全球煤炭、石油、电力、天然气供给紧张、国际碳中和目标实施不同程度受到影响的形势下出台的，充分体现出我国实施双碳目标的信心和决心。

《意见》要全面准确完整理解新发展理念，《方案》

与《意见》密切配合，目标与路径结合，成为新形势下我国实施双碳目标的重要行动指南。《意见》和《方案》对经济社会运行的碳排放领域进行了深入剖析，提出了针对性很强的行动路线，高屋建瓴的方案在中长期具体体现。

《意见》和《方案》重在落实，让世人看到我国坚定不移地走向碳达峰碳中和的雄心壮志。《意见》和《方案》对重点任务的总体路径进行具体化，涉及10个方面。重点任务明确之后，《方案》就国际合作、政策保障、组织实施作了系统说明。