

11月13日,国家发改委发布《石油天然气基础设施规划建设与运营管理办法》(以下简称《办法》)。这是落实党的二十大精神、二十届历次全会精神、深化油气体制改革、完善油气市场体系、加强石油天然气行业管理的重大举措,是油气基础设施领域的一项关键性部门规章,将为油气行业高质量发展注入新动力。

《办法》修订背景

2014年,《天然气基础设施建设与运营管理办法》印发实施,是我国天然气中游最重要、最全面的部门规章,在规划天然气基础设施建设、运营管理、储气调峰等方面发挥了重要作用。2017年,中共中央、国务院印发《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》,明确了深化石油天然气体制改革的指导思想、基本原则、总体思路和主要任务,油气体制改革加快推进,2019年组建国家石油天然气管网集团,2020年实现油气干线管网独立运营,打破原有上下游一体化运营机制,油气基础设施运营格局发生深刻变化,“X+1+X”的油气市场格局逐步形成,原有的相关规定已难以完全适应新形势下对基础设施统筹规划、便捷接入、高效使用、安全运营的新要求。

党的二十大报告提出深入推进能源革命,加快能源产供储销体系建设。党的二十届三中全会提出构建全国统一大市场,优化油气管网运行调度机制,推进自然垄断环节独立运营和竞争性环节市场化改革,对石油天然气发展及相应体制机制提出更高要求。党的二十届四中全会提出加快建设新型能源体系,建设能源强国,优化能源骨干通道布局等。《中华人民共和国能源法》(以下简称《能源法》)规定能源输送管网运营企业应当完善公平接入和使用机制,按照规定公开能源输送管网设施接入和输送能力以及运行情况的信息,向符合条件的企业等经营主体公平、无歧视开放并提供能源输送服务。为适应新形势、满足新要求,修订完善《办法》,维护市场各方合法权益,保障石油天然气安全稳定供应,促进行业高质量发展。

《办法》主要亮点

《办法》修订顺应行业改革新形势和保障能源安全根本要求,坚持“统筹规划、经济合理、便捷接入、高效使用、优化运营、科学监管”,充分衔接中央改革精神和《能源法》对行业管理的要求,将适用范围由天然气扩展到石油,主要内容亮点包括六个方面。

一是进一步规范了相关名词解释。与2014版相比,针对过去十余年改革进程中,社会和经营主体普遍关心的、易产生分歧的名词做出了明确的解释,如油气干线管网、省级管网以及石油天然气基础设施运营企业等,通过统一的解释和定义,避免不同部门、机构或主体对同一概念存在理解偏差,确保政策执行一致性和准确性。

二是进一步突出了规划引领作用。《办法》将油气基础设施规划单独成章,进一步完善油气基础设施规划体系,强化顶层设计与约束,特别规定跨境、跨省管道项目须纳入国家规划,严禁各级地方政府能源主管部门自行分段规划及审批,从源头破解“各自为政”的规划壁垒,充分体现规划对油气基础设施建设运营的引导和约束作用。

三是进一步理顺了投资建设机制。《办法》适应“全国一张网”建设新形势,进一步明确干线管道建设主体责任,同时支持社会资本特别是民间资本参股石油天然气管道项目,并鼓励其参与储备库、LNG接收站等设施投资,有利于激发各类投资主体积极性,推动基础设施加快建设。加强设施接入和使用管理,明确基础设施运营企业应支持符合政府规划、符合安全条件的设施应接尽接,同时明确油气开发、煤制油气、炼化基地、油气储备库应当接入干线管网,有利于完善“全国一张网”,

强化油气基础设施管理,赋能行业高质量发展

李广

提升产业链韧性和安全保供能力。强化管网互联互通,细化互联互通项目在规划、项目审批、建设不同阶段要求,提出政府部门加强互联互通项目的指导和协调,有利于提高管道网络化水平,提升设施运营安全和供应能力。

四是进一步明确了管网运营机制。《办法》针对管网改革后带来的运营环境变化、社会关切点、企业关注点等,新增了多条规定。一是明确“业务分离”硬约束,干线管网企业不得参与勘探开发、进出口、生产销售等竞争性业务,从事竞争性业务企业及其所属企业也不得从事干线管道投资与运营业务,厘清了不同类型企业的主责主业,各司其职、各负其责,禁止越界、跨界扰乱市场秩序。二是强化省网“产销分离”,明确省级政府应推进所辖区域管网管输业务和销售分开,管输业务实行财务独立核算、政府核价,畅通第三方接入和使用,支持上下游企业间直购直销,进一步解决当前部分省份省级管网产销分离不彻底的问题,激发上下游主体活力,促进市场发展。同时,提出积极引导和推进省级管网以市场化方式融入国家管网,持续完善“全国一张网”建设。三是突出合同化运营,提出基础设施运营企业应与服务用户签订服务合同,明确了合同各方权利、义务和违约责任,保障管网等设施进出气量平衡和气质标准,促进设施运营企业服务质量提升。四是细化设施维修、停运、封存、报废等要求,明确相关流程、时间要求,保障石油天然气产供储销体系平稳运行。

五是进一步落实了储备责任。《办法》与《能源法》的要求衔接统一,加强天然气储备,明确了四方储气能力建设要求,供气企业、国家干线管道建设企业、城镇燃气企业各5%和地方政府5天日均消费量的储气责任,日常运营市场化运作,应急及突发情况下服务政府应急调控,政府委托管理的应急调节能力未经同意不得动用等,推动有效市场和有为政府更好结合,提升天然气应急保障能力。

六是进一步健全了监督管理与法律责任。与2014版相比,落实《能源法》加强行业监督管理要求,单列了监督管理章节。明确监管职责,厘清国务院能源主管部门、县级以上政府能源主管部门的职责界面,包括保障设施的规划建设、接入、使用和公平开放等,形成分级监管、发挥监管合力。建立信用监管机制,提出建立基础设施规划建设与运营所涉各类主体的信用记录,依法依规实施守信激励和失信约束,为维护公平有序竞争市场秩序提供重要支撑。完善细化法律责任条款,对不落实规划、违规建设、未按要求实行管输与销售分开、不提供或拒绝开放服务等九类行为,设定了相应的处罚措施,增强了《办法》的约束力和执行力。特别是第四十条提到基础设施运营企业、服务用户已签订服务合同但拒不履约,引发供应中断或剧烈波动,严重影响市场稳定运行和供应安全的,视情节严重程度,给予不同程度的惩处,有利于夯实各类主体保供责任,确保油气供应安全。

总体来看,《办法》顺应市场化改革方向,贯彻落实中央油气体制改革精神和《能源法》要求,为管网独立运营后的市场秩序确立了新规则,促进油气市场公平有序竞争,保障油气供应安全,提升油气资源的资源配置效率,促进油气行业高质量发展,为保障国家能源安全和促进经济社会持续健康发展提供坚实支撑。

下一步,要深入贯彻落实党的二十大精神,高质量编制“十五五”油气规划,科学完善“全国一张网”设施布局,要做好宣传培训、凝聚行业共识,配套相关细则、确保操作可行,压实各方责任,强化协同联动,提升监管能力,维护市场秩序,推动《办法》各项规定落到实处,在石油天然气基础设施规划建设与运营中切实发挥作用。

(作者系中国石油规划总院天然气所所长)

强化全链条管理 推动油气基础设施高质量发展

田磊 吕文斌

党的二十届四中全会提出优化能源骨干通道布局,加快建设新型能源基础设施。石油天然气基础设施作为衔接油气上下游的关键枢纽,是国家重要的基础设施和民生工程,对于保障能源安全稳定供应、降低经济运行成本、增加社会有效投资、提高人民生活品质具有重要作用。为进一步规范石油天然气基础设施建设与运营管理,提高服务质量和效率,国家发改委近日发布《石油天然气基础设施建设与运营管理办法》(以下简称《办法》),标志着我国油气基础设施规范化发展新阶段。

适应新形势完善全链条管理体系。近年来,我国能源发展格局深刻调整,天然气需求较快增长,原油和成品油消费结构持续优化,对油气基础设施发展提出更高要求。新形势下,油气基础设施发展不均衡不充分问题日益凸显,如储气设施不足、管网互联互通水平和应急调峰能力有待提升等。党的二十大报告提出加快能源产供储销体系建设,党的二十届三中全会提出构建全国统一大市场,优化油气管网运行调度机制,对油气基础设施的规划、建设、运营和管理提出了更高标准。在2014年《天然气基础设施建设与运营管理办法》基础上,《办法》修订出台,立足保障国家能源安全的根本原则,以深化油气体制改革、完善市场体系、加强行业管理为目标导向,通过强化制度供给,把握政府与市场、安全与效率、垄断与竞争、发展与减排的关系,构建全链条管理体系,破解发展难题,推动行业高质量发展。

进一步强化规划引导约束作用。规划是发展的先导,《办法》设专章对油气基础设施规划的编制、实施、评估和调整进行全周期规范,突出其严肃性和权威性。明确实施分级规划,国务院能源主管部门负责全国规划,省级能源主管部门负责本区域规划并确保与国家规划衔接。特别强调,各级地方政府不得对跨境、跨省管道进行分段规划和审批,有力保障国家干线管网的完整性和统一性。规划获批后须依法公开,强化社会监督,引导行业发展。

进一步促进多元主体投资建设。为加快构建现代化油气基础设施体系,《办法》着力理顺完善投资建设机制。明确国家干线管道企业主体责任建设责任、加快基础设施建设,允许社会资本按市场化原则参股管道项目,鼓励其参与油气储备库、LNG接收站等投资建设。同时,明确提出将完善产业、金融、政府采购等支持政策,激发各类经营主体参与石油天然气基础设施投资建设的积极性。在接入和使用机制方面,为便于各类主体参与,明确要求管网设施运营企业制定公平、透明的接入细则,推动符合条件的规划的设施“应接尽接”。

进一步推动提高运营服务水平。提供稳定、高效、优质的服务是基础设施运营的根本目标所在,《办法》致力于提升全环节服务质量,在项目运行层面分类施策,在网络运行层面推进构建“全国一张网”。立足行业发展实

际,区分提供公共服务设施和自建自用无第三方服务需求设施。对于提供公共服务的设施,要求企业完善公平开放规则,公开服务信息,无歧视地向符合条件的用户开放。进一步细化对油气基础设施按合同运营规定,明确供需双方须签订并严格执行服务合同,规范市场行为。坚守国家干线管网独立运营、产销分离的改革红线,明确国家管网集团不参与竞争性业务,反之竞争性业务企业也不得从事干线管道运营等业务。对于省级管网,要求其管输业务实行财务独立核算、政府核价,逐步推动以市场化方式融入国家管网。

进一步提升储气调峰服务能力。储气调峰设施是保障行业持续稳定发展、促进新型能源体系建设的關鍵支撑,《办法》要求按照“统筹规划、因地制宜、集约布局、多元互补”原则加快天然气储备设施建设,明确了供气企业、国家管网集团、城镇燃气企业各3个5%,以及地方政府5天应急的储气能力要求。在运行机制上,采用“平时市场化运营、应急时政府调控”模式,既发挥市场在资源配置中的决定性作用,又确保在关键时刻的民生保障。

进一步加强全链条监督管理。对接《中华人民共和国能源法》强化行业监督管理要求单列监督管理章节,明确国家和省级能源主管部门的分级监管职责,特别是对跨境、跨省管道的协调权限,避免分段监管、标准不一。加强油气管道保护、信息管理和信用体系建设,对关键概念如“省级管网”等作出明确界定,为规范执法和市场活动提供依据。以全链条、精准化监管,为行业健康发展营造法治化、规范化的市场环境。

进一步明晰绿色低碳和数智化发展导向。将“推动绿色低碳和可持续发展”确立为基本原则,要求在项目全周期严格落实生态环保措施,执行环保工程等同设计、同时建设、同时验收、同时投入使用“四同时”制度,减少生态破坏、环境污染及温室气体排放。支持应用人工智能等先进技术,推动基础设施的数字化、智能化转型。通过建立健全标准体系,促进新技术、新产品发展,推动基础设施当前服务于油气产业,更为未来新能源、新业态的融合发展预留空间。

《办法》的颁布实施,是我国油气行业监管制度完善成熟的重要标志,通过顶层设计的完善为构建“布局合理、覆盖广泛、外通内畅、安全高效”的现代油气基础设施体系提供了坚实的制度保障。短期看,《办法》将有力指导当前基础设施的补短板、锻长板工作,提升网络效应和整体效能。中长期看,通过深化改革成果、明确改革方向,将持续优化营商环境,吸引社会资本,激发各类经营主体活力,推动形成上游资源多渠道供应、中间管网高效集输、下游销售充分竞争的市场体系,为保障国家能源安全、促进经济社会高质量发展提供更强有力的支撑。

(田磊系中国宏观经济研究院能源研究所研究员;吕文斌系中国宏观经济研究院能源研究所所长)

上接1版

让“负电价”发挥“正能量”

今年,《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》提出,适当放宽现货市场限价,明确现货市场申报价格下限考虑新能源在电力市场外可获得的其他收益等因素确定,具体由省级价格主管部门商有关部门制定并适时调整,为地方设定负的价格下限提供了政策支撑。文件出台后,内蒙古、四川、辽宁多地陆续推出“负电价”相关政策。

与此同时,受访人士表示,“负电价”体现了电力系统分时供需关系的剧烈变化,一定程度上也反映了可调节性电力资源的稀缺性。“要允许‘负电价’的出现,让其作为价格信号来引导资源配置,从而优化系统供需结构、提升系统调节能力。”刘思佳表示,“一方面,激励储能、用户、虚拟电厂等多元主体积极参与电力市场交易,充分发挥灵活性资源价值。另一方面,通过负电价信号的有效传导,可促进各类主体及时调整用电行为。总之,‘负电价’其实发挥了‘正能量’。”

王永利也表示:“从市场成熟度看,允许‘负电价’的地区,通常具备更成熟的现货市场和辅助服务机制,市场内的储能、需求响应、跨区交易等手段相对丰富,有能力快速消化负价信号。而设置零下限的地区,若灵活性资源储备不足,放开负价可能导致价格长期在低位徘徊,形成对经营主体的非理性打击。”

引导“负电价”可预测、可应对、可利用

受访人士指出,当前“负电价”出现频率不断增加,已成为我国电力市场深化改革与新能源高比例并网的必然现象。从发展趋势看,“负电价”在未来一段时间内仍将呈现由局部走向常态化的趋势。

“短期看,‘负电价’的出现范围还会继续扩大;但中长期看,随着储能、可中断负荷、抽水蓄能电站、虚拟电厂等灵活资源的加速布局,‘负电价’将逐步趋于频次减少、持续时间缩短、波动幅度收敛的新平衡状态。”王永利预测。

面对这一趋势,“负电价”不应被压平,而应通过制度引导逐步常态化。“德国在‘负电价’出现时暂停新能源补贴,意在倒逼新能源企业通过储能或合约

优化来分散出力时段;美国得克萨斯州通过完善价格上下限和辅助服务市场,将负电价时段占比稳定在一定比例内,保证市场信号真实而可控。因此,‘负电价’的合理引导,不在于完全消除波动,而在于让波动可预测、可应对、可利用。对中国而言,也应在保持价格灵活的同时,建立合理的监测与干预机制,使‘负电价’既能传递系统约束,又不会造成市场恐慌。”王永利说。

“以浙江为代表的新能源与负荷峰谷的不匹配,应通过扩大日内交易、完善辅助服务市场和需求响应机制来增强调节能力;以内蒙古、四川等地为代表的风光和水电装机规模大的地区,‘负电价’往往出现在夜间或丰水期,应当鼓励储能能在负价时段充电,并通过合理的结算政策确保其经济性。同时,推动可中断负荷、工业错峰生产、冷热储能等参与市场,在低价时段主动吸纳电力。只有当价格信号能引导行为时,‘负电价’才能成为调节的良性信号。”王永利称。

此外,还需要从源网协调与调度优化入手,减少局部时段的电力堵塞。“应着力提升外送通道利用率和跨省交易灵活性,在价格低迷时引导电量向外输出。在丰水期合理安排水电调度,防止集中出力造成价格长时下探。还可以通过优化外购电曲线和发展分布式储能来削减本地的低谷压力。”王永利补充道。

对于各发电主体来说,还应直面“负电价”环境下的机遇与挑战。“新能源企业面临‘负电价’带来的直接收益压力,需要通过储能配置、合约对冲和灵活调度来提升收益稳定性;煤电机组作为系统的调节和兜底电源,在‘负电价’的倒逼下,必须提升灵活性,以减少低效出力时段的损失;水电机组,尤其是西南地区的丰水期电站,必须优化调度与外送节奏。传统的长周期调蓄需要与实时的市场价格信号相结合,合理安排弃水与发电时机。未来,水—光—风—储联合调度将成为主流趋势。”王永利说。

张燕秦也表示,下一步,国家能源局将指导各地加强市场运营监测,密切关注“负电价”发生频次和持续时间,科学研判市场风险,提前采取防范措施,降低现货市场“负电价”频次,稳定发电企业合理收益预期。

中国生态环境部部长黄润秋指出,中国2035年国家自主贡献目标历史性地扩展到全经济范围,包括所有温室气体,首次提出了温室气体绝对量减排目标,体现了最大的决心和力度。大部分发达国家从实现温室气体排放达峰到现在,时间跨度20年到50年不等,与中国达峰后5年左右下降幅度不能相提并论。中国此次承诺的下降幅度(7%至10%)和绝对量(10亿至15亿吨)都显著高于欧美国家同期水平。同时还提出努力做得更好,进一步显示了“中国积极的姿态”。

北京大学能源研究院气候变化与能源转型项目副主任李雪玉对《中国能源报》记者表示,推动全球气候承诺转化为实际行动,中国是积极贡献者。“双碳”目标背景下,中国提交了新一轮国家自主贡献目标,进一步明确了“近期达峰—中期下降—远期中和”的渐进减排路径,为全球气候治理注入确定性。

在邹曦看来,面对全球气候治理的不稳定性和单边主义,中国公布新一轮国家自主贡献目标并表示可以做得更好,表明了其绿色低碳转型的决心,也强化了全球气候治理信心。

“中国角”充分展示中国绿色实践方式

11月10日,COP30“中国角”正式对外开放,围绕“青韵气候,和谐共生”这一主题,向世界展示中国参与全球气候治理的方式。3R理念(Reduce减少、Reuse再利用、Recycle回收)贯穿其中,普通桌椅蕴含环保和科技智慧,绿色产品传递生态价值。

生态环境部宣教司司长、中国代表团新闻发言人裴晓菲介绍,这些桌椅都是由废电路板树脂和退役锂电池再生铝材制成,再生资源使用率达95%,每吨可减少约1.2吨二氧化碳排放当量。茶饮区展示的云南普洱茶饼、低碳农业产品,都依托当地优越生态条件和资源制成,是“绿水青山就是金山银山”理念的生动实践。

“创新是引擎,本地化是根基。”在11月12日“中国角”召开的“推动绿色创新合作 共建绿色丝绸之路”主题会上,海辰储能投资发展总监王昊强调。他指出,技术创新是绿色转型的核心驱动力,而真正的创新应以落地应用和改善民生为目标。海辰储能始终将本地化视为全球化战略的核心,通过构建本地供应链、人才与服务体系,让技术更好适应区域气候与市场需求。

全球领先的太阳能科技公司隆基绿能,也携一揽子成果来到COP30,这是其连续7次作为中国光伏企业代表参加全球气候大会。隆基绿能创始人、首席技术官李振国表示,气候行动本质是一场围绕能源系统的深度革命,期待在COP30与各方携手,共同推动这一零碳愿景的加速落地。

从COP29的网红纸椅,到COP30的再生桌椅,中国将应对气候变化的承诺,充分融入可触可感的细节里。不断升级的绿色家具,不仅是中国绿色技术创新的缩影,更向世界生动传递了中国全面绿色转型、推动气候行动的决心。

美国政治新闻网“政客”撰文称,中国建立了世界上规模最大的太阳能电池板、电动汽车、电池及关键矿产等对全球经济绿色转型至关重要的产品生产线,是绿色转型的领军者。

值得一提的是,COP30期间,中国代表团使用车辆全部为国产新能源汽车;比亚迪、长城等品牌提供了230辆新能源汽车,为各国代表团通勤出行提供保障。据悉,巴西总统卢拉的官方座驾正是比亚迪新能源汽车。

西蒙·斯蒂尔高度赞赏中国在全球气候治理多边进程中展现的领导力,称中国理念强调人与自然和谐共生,可以在中国“双碳”目标中看到这种精神,也能在其可再生能源领域的领导地位中感受到这一愿景的实践。

上接1版

推动全球气候治理 中国发挥积极作用