

# 推动完善能源领域顶层法律制度建设 为能源绿色低碳转型发展保驾护航

■ 胡明

近日,我国能源领域的顶层法律文件《中华人民共和国能源法》(以下简称《能源法》)正式发布,解决了我国能源领域基本法长期缺失的问题,是我国能源工作中的里程碑事件。作为我国能源法律体系中的基础性和纲领性文件,《能源法》以推动能源高质量发展和保障国家能源安全为目标,在推动实施“四个革命、一个合作”能源安全新战略的基础上,有效吸纳了我国近年来在推动能源体制机制改革中的有益实践经验,具有时代性、先进性和概括性,对于推动建设能源强国、实现中国式现代化具有重要作用。

## 能源革命实践和能源安全新形势 呼唤《能源法》出台

在新的历史起点上,面对新的发展任务和安全形势,迫切需要《能源法》在顶层加强思想统筹、统一共识,为优化能源供需结构、促进能源清洁低碳利用提供根本遵循。

从发展阶段看,我国能源革命实践为《能源法》的制定提供了丰富的经验积累。自2014年习近平总书记提出能源安全新战略以来,我国能源体制架构不断优化,能源市场体系逐步完善,能源领域活力全面迸发,能源改革红利持续释放,清洁低碳、安全高效的新型能源体系建设取得阶段性成果。目前,我国能源领域“管住中间、放开两头”的体制架构已基本建立,适应新型电力系统的多元主体有效竞争格局初步构建,油气领域也正逐步形成上游油气资源多主体多渠道供应、中间统一管网高效集输、下游销售市场充分竞争的场站结构,统一开放、竞争有序的能源市场体系初步构建,能源价格市场化形成机制不断完善。通过出台《能源法》,将我国当前阶段已经实践成功的经验以法律制度的形式固化下来,有利于进一步明确各项改革要求,对于引领新一轮能源体制机制革命具有重要意义。

从内部环境看,我国在能源供应和消费建设方面取得显著成就,但也面临着严

峻挑战,需进一步明确能源高质量发展的基本要求。我国现在已经是世界上最大的能源生产国和消费国,2023年我国一次能源生产总量达48.3亿吨标准煤,能源消费量达57.2亿吨标准煤,均稳居世界首位。从电力行业看,我国已基本形成了煤电、气电、核电、水电和新能源发电多轮驱动的电力供应体系,2023年我国可再生能源发电量突破3万亿千瓦时,约占全社会用电量1/3,人均可再生能源发电量达到2000千瓦时。但同时,我国当前仍面临不同能源品种的规划缺乏统筹、化石能源占比较高、供需矛盾突出、能源技术存在“卡脖子”风险等突出问题,解决这些问题需要国家在顶层进行统筹谋划。在长期缺乏能源基本法的情况下,《能源法》的出台正当其时,通过明确能源高质量发展的基本要求,可为在全国范围内协同开展能源工作提供法律保障。

从外部环境看,国际安全形势错综复杂,对我国能源安全带来不利影响,需进一步提升能源自主保障能力。我国是油气消费大国,虽然经历了疫情期间的短暂回落,但在经济持续恢复向好的刺激下,我国油气消费需求呈大幅反弹趋势。考虑到“富煤、贫油、少气”的资源禀赋,我国油气资源对外依存度将长期保持较高水平,其中原油对外依存度在70%以上,已连续多年超过国际公认的50%对外依存度警戒线。俄乌冲突下,欧洲遭遇了严重的能源危机,也让世界各国看到了提升能源自主保障能力的重要性。考虑地缘政治冲突、大国战略博弈等复杂形势,我国能源安全受国际形势影响较大,亟需通过《能源法》进一步加强能源安全保障法治建设,确保极端情况下能源供应安全可靠。

## 《能源法》将对电力行业 产生重大影响并助推绿色转型

推动我国实现“双碳”目标,能源是主战场,电力是主力军,电力行业发展应始终坚持贯彻绿色低碳发展理念。《能源法》的出台,将从发展方向、规划衔接、电力供给、电力消费、市场构建等五方面助推电力行业绿色低碳转型发展。

有利于进一步明确电力行业转型发展方向,增强发展绿色底色。此次《能源法》出台,提出要“坚持立足国内、多元保障、节约优先、绿色发展,加快构建清洁低碳、安全高效的新型能源体系”和“优化能源供应结构和消费结构,积极推动能源清洁低碳发展”,进一步将绿色低碳发展作为能源发展的基本原则和方向,这对于电力行业坚持绿色低碳转型发展方向具有重要的指导作用,各类电力企业在开展电力生产、消费活动时,将更加自觉坚定地向着绿色低碳方向倾斜。

有利于进一步提升电力规划统筹衔接水平,促进规划绿色引领。长期以来,我国电力规划在国家规划与省级规划、省级规划与地方规划、电源规划与电网规划、与其他能源品种的规划等方面都存在不同程度的衔接不足问题,导致电力规划引领作用发挥不充分。《能源法》提出我国能源规划包括全国综合能源规划、分领域能源规划、区域能源规划和省级能源规划,并要求下一级能源规划要与上一级能源规划做好统筹衔接。这有助于增强全国电力规划的统筹协调作用,确保电力规划在国家、区域、省、地市等各个层面有效衔接和落实,确保电力规划与煤炭、油气等其他能源规划有效衔接。通过做好规划衔接,可以从电网建设、灵活资源建设、一次能源供应等方面,为可再生能源规划目标更好实现提供保障。

有利于进一步优化电力系统电源装机结构,提高供应绿色水平。自习近平总书记提出“双碳”目标以来,能源绿色低碳转型一直是我国经济社会发展的主基调,非化石能源开发利用水平不断提升。《能源法》系统性提出了包括煤炭、油气、煤电、核电、水电、风电、太阳能发电、生物质发电等在内的各种能源品种和电源类型的开发利用原则和要求,明确了可再生能源优先开发利用和有序替代化石能源的基本原则。这为下一步电力行业持续优化电源装机结构、推动可再生能源多元化发展提供了明确的发展路径。同时,《能源法》提出在推进风能、太阳能开发利用时,要坚持集中式和分布式并举的发展原则,这不仅有助于加快我国新能源大基地的开发建设,提升



可再生能源的开发总量和利用效率,还有助于推动分布式新能源就地就近开发利用,促进其在用户侧的广泛应用,提高用户的电力供应自给自足水平。

有利于进一步优化用户终端电力消费结构,提高消费绿色比例。电力的生产归根结底是为了消费,只有充分激发电力用户消费绿色电力的意愿,才能更好推动电力行业绿色转型。近年来,我国在推动提高终端绿色消费比例方面,提出了如建立可再生能源消纳保障机制等措施,取得显著成效。此次《能源法》出台,进一步将这些优秀制度和措施法律化,提出了“国家完善可再生能源电力消纳保障机制”“提高终端能源消费清洁化、低碳化、高效化、智能化水平”和“国家通过实施可再生能源绿色电力证书等制度建立绿色能源消费促进机制,鼓励能源用户优先使用可再生能源等清洁低碳能源”等要求。这些要求为电力行业将促进绿色能源消费特别是绿色电力消费作为新型电力系统建设的重要内容,提供了方向指引。通过支持和推动绿色用电,引导电力用户优化用电方式,可以进一步提升终端用户的绿色消费比例。

有利于进一步健全全国统一电力市场体系,扩大交易绿色规模。党的二十届三中全会提出要“构建全国统一大市场”“推进水、能源、交通等领域价格改革”“建设全国统一电力市场”等。在市场建设的总体

要求下,《能源法》提出要“推动能源领域自然垄断环节独立运营和竞争性环节市场化改革”“推动全国统一的煤炭、电力、石油、天然气等能源交易市场建设”和“建立与社会主义市场经济体制相适应,主要由能源资源状况、产品和服务成本、市场供求状况、可持续发展状况等因素决定的能源价格形成机制”等要求,这对于电力行业持续加强电网自然垄断环节监管、促进发电领域有效竞争格局的形成提供了有效的法律制度和约束。根据国家政策要求,未来我国新能源要全部参与电力市场交易,《能源法》对于市场体系建设的要求,有助于进一步推动完善新能源参与电力市场的机制和路径设计,有助于推动各类新业态、新模式通过接入大电网参与系统调节运行和市场交易,为新能源和各类灵活调节资源通过参与市场交易获取合理收益提供了市场机制保障。

《能源法》的出台标志着我国能源治理体系和治理能力现代化建设迈出了重要一步,对于推动电力行业高质量发展将产生深远影响。期待在《能源法》的指导和推动下,我国电力规划工作可以更规范,电力开发利用可以更高效,电力市场体系建设可以更有效,电力安全保障能力可以更可靠,电力科技创新能力可以更突出,持续助力新型电力系统体系建设。

(作者系电力规划设计总院党委书记、常务副院长)

# 贯彻落实《能源法》,勇当保障国家能源安全排头兵

■ 罗大清 廖健

能源是经济社会发展的基础性要素,能源安全事关经济发展、社会稳定、国家安全,是重大的全局性、战略性问题。11月8日,十四届全国人大常委会第十二次会议表决通过《中华人民共和国能源法》(以下简称《能源法》)。《能源法》立足我国能源资源禀赋实际,适应能源发展新形势,在法律层面对能源领域基础性重大问题作出规定,是能源领域的根本性、统领性法律。其主要目的是推动能源高质量发展,保障国家能源安全,促进能源绿色低碳转型。该法自2025年1月1日起施行。石油石化企业要率先加强《能源法》学习和宣贯,始终依法合规经营,深入贯彻落实能源安全新战略,勇当保障国家能源安全排头兵,助力能源产业高质量发展。

## 中国能源产业发展现状

党的十八大以来,在“四个革命、一个合作”能源安全新战略指引下,中国能源产业发展取得重大成就。

一是清洁能源供应实现新跨越。2013年到2023年,我国一次能源生产总量累计增长35%,2023年清洁能源发电量约3.8万亿千瓦时,占总发电量的近40%,提高约15个百分点。十年来,风力发电装机增长近5倍,光伏发电装机增长30多倍。截至2023年底,我国非化石能源发电装机超过15亿千瓦,历史性超过火电,清洁能源发电装机占总装机的58.2%。十年来,我国累计淘汰煤电落后产能超过1亿千瓦,电力行业污染物排放量减少超过90%。2015年我国历史性地解决了14亿人口的用电问题,全国能源安全得到有效保障。

二是清洁能源消费取得新成效。十年来,清洁能源消费量占能源消费总量的比重从15.5%提高到26.4%,煤炭消费比重下降12.1个百分点。与2012年相比,单位国内生产总值能耗累计下降超过26.1%,是全球能耗强度下降最快的国家之一。全社会终端用能电气化率达28%。

三是绿色能源技术实现新突破。中国已建成风电、光伏全产业链研发设计和制造

体系,光伏电池转换效率多次刷新世界纪录,特高压输电、高参数煤电等技术保持世界领先,全面掌握大型三代压水堆和高温气冷堆第四代核电技术,水电全产业链体系全球领先,海相油气、页岩气勘探开发技术达到世界领先水平,千万吨炼油百万吨乙烯技术达到世界先进水平,成品油质量和芳烃成套技术达到世界领先水平,新型储能、CCUS、氢能、可持续航空燃料等前沿技术产业化步伐加快。

四是能源体制改革取得新进展。中国主体多元的能源市场持续构建,统一开放的能源市场体系不断完善,国家油气管网公司成立运行,上游油气资源多主体多渠道供应、中间统一管网高效集输、下游销售市场充分竞争的“X+1+X”油气市场体系加快构建,反映市场供需关系的能源价格机制逐步形成,中国原油期货成功运行,市场在提升清洁能源消纳水平、保障能源供应、促进资源优化配置等方面的决定性作用日益显现。

五是中国为全球能源转型作出重大贡献。十年来,中国可再生能源年度新增装机在全球的占比均在40%以上。全球非化石能源消费占比从13.6%提高到18.5%,中国的贡献率达到45.2%。中国持续扩大开放合作,向全球提供优质的清洁能源产品和服务,2023年出口的风电光伏产品助力其他国家减排二氧化碳约8.1亿吨。

同时,也应清醒地看到,我国能源发展仍面临一些问题和挑战,如能源消费量增速出现反弹、供给保障压力增加,能源结构调整尚在推进、清洁高效利用水平有待进一步提高,新型能源体系尚在建设,能源市场体系仍不够健全,储备体系建设薄弱、科技创新存在短板等。特别是能源供给保障外部环境更趋复杂严峻,不稳定、不确定性因素增多。《能源法》的制定施行,将有效应对上述问题和挑战,发挥法治固根本、稳预期、利长远的积极作用。

## 《能源法》出台对推动能源 高质量发展和能源安全具有重大意义

党的十八大以来,习近平总书记多次就能源安全发表重要讲话,作出一系列重要指

示,提出“四个革命、一个合作”能源安全新战略,深刻指出能源安全是关系国家经济社会发展的全局性、战略性问题,强调能源保障和国家安全事关国计民生,是须臾不可忽视的“国之大事”。

在考察中国石化胜利油田时,总书记指出,石油战线始终是共和国改革发展的一面旗帜,要继续举好这面旗帜,在确保国家能源安全、保障经济社会发展上再立新功、再创佳绩。在考察中国石化九江石化时,总书记强调,要再接再厉,坚持源头管控、全过程减污降碳,大力推进数智化改造、绿色化转型,打造世界领先的绿色智能炼化企业。

我国之前已制定电力法、煤炭法、节约能源法、可再生能源法、城镇燃气管理条例等,但多是单行能源法律法规。这次制定的《能源法》,是一部具有基础性、统领性的法律,从宏观层面对规划、开发利用、市场体系、储备和应急、科技创新等能源领域基础性重大问题作出规定,对推动能源高质量发展、保障国家能源安全、促进能源绿色低碳转型具有重大意义。

一是有助于保障国家能源安全。《能源法》提出加强能源领域宏观管理和调控,促进能源结构优化升级,有助于更好满足持续增长的能源需求,保障国家能源和经济安全。

二是有助于促进能源产业高质量发展。《能源法》提出的能源规划体系、能源开发利用制度、能源市场体系建设等,将为能源产业高质量发展提供坚实的法律保障。

三是有助于促进能源产业绿色低碳转型。《能源法》通过科学制定能源规划,优化能源结构,提高能源利用效率,将加快推进能源产业绿色低碳转型,保障能源产业实现“双碳”目标。

四是有助于提升能源产业核心竞争力。科技创新是推动能源产业高质量发展的关键。《能源法》提出要加强能源科技创新,加快推动能源产业技术进步和产业升级,将进一步巩固和提升能源产业国际竞争力。

五是有助于提高能源产业抗风险能力。《能源法》强调加强政府、社会、企业三级国家储备体系和应急制度建设,有助于保障国家能源安全和应对能源市场突发事件,有效提高能源产业风险管理能力。

## 深入贯彻《能源法》

石油石化企业弘扬石油精神、传承石化传统,坚持把党的初心使命融入“我为祖国献石油”“爱我中华、振兴石化”“为美好生活加油”的生动实践,艰苦创业、接续奋斗,为建立和发展我国现代石油石化工业体系、保障国家能源安全和促进国民经济发展、解决人民衣食住行问题和改善人民生活作出历史性贡献。

《能源法》制定施行,将推动我国能源市场运行更加规范有效。石油石化企业要始终牢记习近平总书记殷切嘱托,继续坚决贯彻落实总体国家能源安全和能源安全新战略,率先宣传贯彻落实《能源法》,强化依法合规经营,深入推进能源产储销体系建设,勇当保障国家能源安全排头兵,为推进中国式现代化作出更大贡献。

一是深入贯彻《能源法》、践行能源安全新战略和二十届三中全会精神,为维护国家能源安全提供坚强保障。

纵深推进能源消费革命,深入抓好传统业务节能提效和大规模设备更新,不断提高新能源终端消费比例,大力节约能源资源,加快绿色低碳转型步伐,为建设人与自然和谐共生的美丽中国作出更大贡献。继续严格管理能源消费总量和强度,深入推进能效提升计划,深化能效对标管理,持续扩大绿色电证消费,积极推动生产过程能源消费清洁化,严格管控动力煤消耗,持续推动燃煤机组能效提升。

纵深推进能源供给革命,持续加大油气勘探开发力度,推进新能源规模化效益化发展,努力提供更安全、更洁净、更多元的能源保障,更好支撑中国式现代化建设。全面践行绿色清洁发展战略,积极推进能源转型发展,致力于构建清洁低碳、安全高效的新型能源体系及产储销体系,实现能源的洁净多元、安全供给。继续深入开展绿色企业行动计划,切实推进绿色发展、绿色能源、绿色生产、绿色服务、绿色科技、绿色文化措施落实。大力发展绿氢氨醇、光伏发电、风力发电、地热能、可持续航空燃料等新能源和可再生能源。

纵深推进能源技术革命,着力打造技术先导型公司,持续强化前沿重大基础研究,加强基础性、前沿性、颠覆性技术攻关,加快建设陆上油气勘探开发原创技术策源地,深入攻坚新能源经济高效开发利用技术,强化能源领域低碳零碳负碳关键核心技术研发和示范应用,加强低成本“油转化”“减油增化”“油转特”关键技术以及“卡脖子”高端化工新材料研发应用,以强大的技术竞争力发展新能源生产力,奋力担当国家战略科技力量。

牢牢把握能源体制改革的战略方向,加快建设与保障国家能源安全、推进绿色低碳转型、加快发展战略性新兴产业和未来产业相适应的体制机制,进一步打通能源高质量发展快车道。

持续深化国际能源合作,积极参与全球能源治理,共同应对能源发展挑战,推动绿氢氨醇和可持续航空燃料等低碳能源标准以及能源产品碳足迹标准国际互认互认,努力成为国内国际双循环的重要结合点,践行人类命运共同体理念的企业排头兵。

二是强化《能源法》宣贯工作。引导全体员工学习、宣传、贯彻《能源法》,提升从业法治意识。通过全员普法培训、知识竞赛,营造学法、用法、守法良好风尚。利用门户网站、微信公众号、短视频等媒体普及《能源法》,针对《能源法》重点内容答疑解惑,使全体员工知法懂法用法守法。通过宣贯,使全体员工深刻理解《能源法》在推动能源清洁低碳发展、提高能源供应能力、加快能源技术进步、全面推进能源市场化以及推进能源治理体系和治理能力现代化等方面工作中的重要作用和重大意义,并在实际工作中自觉加以应用和实践。

三是强化依法合规经营管理。以学习、宣贯《能源法》为契机,强化依法合规诚信经营。严格要求各级管理人员模范遵守法律法规、商业道德、社会公德和行业规则。不断加强合规管理,突出抓好税务、安全生产、生态环保、反商业贿赂、劳动用工等合规重点领域,加大对违规经营投资问题的责任追究力度,有效防范重大风险。强化知识产权保护 and 运用,规范知识产权使用。持续强化诚信经营理念,加强诚信建设与管理,不断提升商业信誉,树立诚信企业良好形象,营造公平竞争营商环境。持续提高涉外合规能力,强化出口管控、经济制裁、境外反腐败反商业贿赂合规管理,重大涉外合同项目合规论证关口前移等。

(作者均供职于中国石化经济技术研究院)