

凝聚全社会力量 推进碳达峰目标实现

李高

(生态环境部应对气候变化司,北京 100006)

【摘要】习近平总书记向国际社会宣示我国碳达峰目标和碳中和愿景,为我国积极应对气候变化、绿色低碳发展提供了方向指引、擘画了宏伟蓝图,也提出了更高的要求。要实现 2030 年前碳达峰目标与 2060 年前碳中和愿景,任务十分艰巨,需要付出艰苦卓绝的努力。当前,要锚定实现碳中和愿景,牢牢抓住“十四五”的关键窗口期,统筹谋划目标任务,抓紧制定并实施 2030 年前二氧化碳排放达峰行动方案,加快建立健全绿色低碳循环经济体系,推动能源结构低碳转型,深化重点领域低碳行动,推动形成应对气候变化工作的强大合力,切实提升气候治理能力,以更加积极的应对气候变化行动,为全球气候治理作出应有贡献。

【关键词】碳达峰;碳中和;应对气候变化

中图分类号:X22

文献标识码:A

文章编号:1673-288X(2021)02-0006-05

DOI:10.19758/j.cnki.issn1673-288x.202102006

1 碳达峰目标和碳中和愿景提出的战略意义

1.1 进一步彰显了我国应对气候变化工作的雄心和决心

气候变化是当今人类面临的重大全球性挑战。积极应对气候变化是我国实现可持续发展的内在要求,是加强生态文明建设、实现美丽中国目标的重要抓手,是我国作为负责任大国、推动构建人类命运共同体的责任担当。2020 年 9 月 22 日习近平总书记在第 75 届联合国大会一般性辩论上宣布,中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施,二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值,努力争取 2060 年前实现碳中和^[1]。2020 年 12 月 12 日习近平总书记在气候雄心峰会上全面更新了中国 2015 年提出的国家自主贡献目标,明确了中国新的碳达峰目标和碳中和愿景的具体举措,这标志着我国应对气候变化工作进入全新阶段^[2]。

习近平总书记这一系列重要宣示充分展现了大国领袖卓越的战略眼光、开阔的世界胸怀和恢宏的全球视野,彰显了我国积极应对气候变化、走绿色低碳发展道路的雄心和决心。党的十九届五

中全会明确提出要降低碳排放强度,支持有条件的地方率先达到碳排放峰值,制定 2030 年前碳排放达峰行动方案等相关要求。中央经济工作会议明确了 2021 年 8 项重点经济工作任务,“做好碳达峰、碳中和工作”位列其中。在中央财经委员会第九次会议上,习近平总书记进一步强调实现碳达峰、碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革,要把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局,拿出抓铁有痕的劲头,如期实现 2030 年前碳达峰、2060 年前碳中和的目标。这就意味着我国在持续为降低气候变化影响做贡献的基础上,按下了减碳加速键,对我国应对气候变化工作提出了更高的要求,也对各行各业下大力气推进碳减排发出了动员令。

1.2 为我国经济社会全面绿色转型注入强大动力

做好碳达峰、碳中和工作对加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局,探索以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子具有重要指导意义,将促进我国经济高质量发展、社会全面绿色低碳转型、生态环境高水平保护。这是党中央、国务院立足新发展阶段,贯彻新发展理念,构建新发展格局,推动高质量发展的重要部署^[3],也进一步表明做好碳达

峰、碳中和工作与经济高质量发展之间紧密相连。

碳达峰目标和碳中和愿景与我国建设社会主义现代化强国的两个阶段性战略安排紧密相连,要求我们保持生态文明建设的战略定力,以降碳作为促进经济社会发展全面绿色转型的总抓手,采取更加有力度的举措来控制温室气体排放。通过做好碳达峰、碳中和工作,建立健全绿色低碳循环发展的经济体系、构建清洁低碳的能源体系、倡导绿色低碳的生活方式,促进经济结构、产业结构、能源结构、运输结构、消费结构调整优化,为高质量发展持续注入动力,实现经济发展和应对气候变化的双赢。

1.3 为进一步统筹应对气候变化与生态环境保护相关工作,实现降碳与污染物减排、改善生态环境质量协同增效提供有力抓手

我国的能源结构是以高碳的化石能源为主,2020年占比约85%,其中煤的占比达到57%。化石能源燃烧不但是CO₂等温室气体排放的主要来源,同时燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x等也是当下大气污染物的主要来源。可以说,能源活动相关CO₂等温室气体与大气污染物具有同根、同源、同过程的特点。我国减污降碳协同已经具备较好的基础,包括法治基础、体制基础、行动基础等,通过实施《大气污染防治行动计划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》,大力推进污染物减排和空气质量改善,协同推动能耗强度和碳排放强度下降。

应对气候变化工作与环境污染治理和生态保护工作统筹融合、协同增效潜力巨大。碳达峰目标和碳中和愿景的提出有利于进一步强化应对气候变化与生态环境保护工作的统筹协调,有利于增强生态环境保护工作的整体性,推动把机构改革成果更好转化为生态环境治理效能。做好碳达峰、碳中和工作是共谋全球生态文明建设的重要选择,有利于统筹把握生态环境保护与应对气候变化的全球性特征。

1.4 进一步彰显了我国作为负责任大国的担当,为全球气候治理贡献中国智慧和方案

我国一贯以对全人类和我国人民长远利益高度负责的态度积极应对气候变化,建设性地参与全球气候治理进程。特别是党的十八大以来,

习近平总书记多次强调,“应对气候变化不是别人要我们做,而是我们自己做,是我国可持续发展的内在要求,是推动构建人类命运共同体的责任担当”。在习近平生态文明思想和习近平外交思想指引下,我国积极引导气候变化国际合作,成为全球生态文明建设的重要参与者、贡献者和引领者。

气候变化是全人类面临的共同挑战,需要国际社会携手努力、共同应对。但同时我们也要看到,当前全球合作应对气候变化面临的突出问题是发达国家不加区分地要求发展中国家按照与发达国家相同的标准和力度采取减排行动,忽视发展中国家适应气候变化不利影响的迫切需求,对发展中国家资金支持严重不到位。多年来,我国始终积极建设性地参与全球气候治理,碳达峰目标和碳中和愿景的提出进一步体现了我国构建人类命运共同体的责任担当,为全球气候治理注入新的政治推动力。习近平总书记的对外宣示是对国际社会的庄严承诺,为国际社会全面有效落实《巴黎协定》注入了强大动力,推动各国携手应对全球性挑战、共同保护好人类赖以生存的地球家园,受到国际社会广泛认同和高度赞誉。

2 我国碳达峰工作面临的形势与挑战

“十三五”期间,我国实施积极应对气候变化国家战略,采取了调整产业结构、优化能源结构、节能提高能效、推进碳市场建设、增加森林碳汇等一系列措施,实现了碳强度的持续下降和能源结构的持续优化,基本扭转了二氧化碳排放快速增长的局面。但是,我们应该清醒地认识到,我国应对气候变化工作还存在多方面短板。实现碳达峰目标和碳中和愿景还面临很大挑战,不是轻而易举就能实现的,需要付出艰苦卓绝的努力。

2.1 时间紧、任务重,亟须出台有力的政策措施,做出更大的努力

从国际经验看,不论是能源结构调整(英国)、经济结构调整(德国),还是双重调整(美国),碳排放达到峰值后都会存在一个平台期。发达国家从二氧化碳达峰到实现碳中和要经历40年~70年,我国要在30年内实现从二氧化碳达峰到碳中和,时间非常紧迫,挑战很大。这也

意味着我国不仅要严格控制达峰时的二氧化碳排放总量,还要在达峰后迅速实现碳排放的持续下降,所面临的能源和产业转型任务相当艰巨。

国家统计局数据表明,我国目前人均 GDP 刚过 1 万美元,工业增加值比重为 32%,城镇化率为 60.6%。近期,我国仍将面临实现新型工业化和城镇化转型发展所带来的能源刚性需求。同时,我国亟须解决发展不平衡不充分的突出问题,弥补民生领域短板,解决群众在就业、教育、医疗、居住、养老等方面面临的难题,满足人民日益增长的美好生活需要。随之而来的能源消费需求的持续增长,将对碳达峰和碳中和造成压力。只有抓住“十四五”关键期,采取有力政策措施才能为后续实现碳中和奠定良好的基础。

2.2 面对新目标新任务,认识和路径都要发生转变

面对实现碳达峰的工作目标,核心问题是要逐渐从传统污染物减排转向碳减排,同时碳排放控制比传统污染物控制难得多。因此,针对碳达峰目标和任务,我们的认识要发生改变,要转变碳排放是发展空间的传统观念。碳达峰不是“攀高峰”,如果碳达峰有一个很高的峰值,必然会对 2060 年前碳中和愿景实现造成很大的压力和挑战。

此外,目前我国部分地方和行业的紧迫感还远远不够。一些地方还在“老思路”上打转,推动碳减排的动力还需增强,部分省份对碳达峰和碳中和的认识有待进一步提高,给全国碳达峰、能耗双控、产业结构和能源结构调整、大气污染治理等工作带来挑战和风险。同时,社会公众应对气候变化意识薄弱,缺少自下而上推动绿色低碳发展的积极性和主观能动性。

2.3 发展不平衡不充分,实现碳达峰目标挑战巨大

实现碳达峰和碳中和受能源结构和产业结构转型强度影响。根据国家统计局相关数据,2020 年,煤炭占我国一次能源消费比重已经下降到 56.8%,但与欧盟、美国、日本达峰时的 29.0%、23.5%、25.7%相比,仍存在很大差距。我国能源结构短期内难以根本性改变,能源消费总量仍处于增长趋势,煤炭占能源消费比重短期内难以大幅下降。同时,我国还面临着保障能源安全的需求。世界银行数据指出,目前,欧盟、美国、日本第二产业占 GDP 比重分别为 22.2%、18.2%

和 29.1%,而我国第二产业占比为 39.0%。

2030 年前实现碳达峰是国家层面的目标,但我国各省份发展程度不平衡、不充分,产业布局 and 自然资源禀赋存在较大空间差异,面临着发展经济、改善民生、消除贫困等一系列艰巨任务。此外,各地各行业的碳排放实际情况不同,碳达峰和碳中和涉及面广,需要做到精准施策,对统筹协调提出了更高要求。

2.4 落实控制温室气体排放目标缺乏有效抓手

当前,降碳目标引领作用还需凸显、制度标准还需完善、方法手段还需强化、基础能力还需提高。温室气体排放统计核算制度还不能满足做好碳达峰和碳中和工作的要求。各部门和地方普遍存在气候变化相关专业人才和研究机构设置相对缺乏的情况,需要着力提升业务能力、支撑和保障能力。专门的法律法规、制度保障、排放标准、管理体系等都亟须建立。

对碳达峰、碳中和有重大影响的产业、技术的政策研究和部署还需增强;应对气候变化与经济社会发展的统筹力度还有待提高;支持碳达峰、碳中和的产业、财政、金融、能源、投资、土地、价格、技术等领域的支持政策还相对不足;推动国家自主贡献项目、碳市场建设、碳中和的资金投入还需要加大力度,并扩大资金来源范围。

3 我国碳达峰下一步工作安排

我国力争 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和,是党中央经过深思熟虑作出的重大战略决策,事关中华民族永续发展和构建人类命运共同体。实现碳达峰和碳中和是一场硬仗,需要全社会形成合力共同推进。“十四五”是碳达峰的关键期、窗口期,是落实碳达峰目标和碳中和愿景的第一个五年。我国将以更大的决心和力度,全面加强应对气候变化工作,形成促进经济高质量发展 and 生态环境高水平保护的倒逼机制,从源头上推动经济结构、产业结构、能源结构根本转型,提升全社会绿色低碳发展意识,坚决落实好党中央、国务院的决策部署^[4]。

3.1 统筹谋划“十四五”目标任务

坚定不移贯彻新发展理念,坚持系统观念,处理好发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关

系,以经济社会发展全面绿色转型为引领,以能源绿色低碳发展是关键,做好“十四五”应对气候变化工作。明确与碳中和相衔接、有力度的“十四五”能耗强度下降和碳强度下降约束性指标,向各省(区、市)分解落实并强化考核监督。推动应对气候变化目标任务全面融入“十四五”生态环境保护规划。对接“十四五”规划纲要和生态环境保护规划,编制好“十四五”应对气候变化专项规划。

3.2 开展二氧化碳排放达峰行动

把碳达峰和碳中和纳入生态文明建设整体布局,推动制定《2030年前碳排放达峰行动方案》,在“十四五”“十五五”期间持续推动实施。坚持全国统筹,强化顶层设计,发挥制度优势,压实各方责任,根据各地实际分类施策,促进地方梯次、有序达峰,鼓励有条件的地方率先达峰。鼓励各部门制定达峰专项行动方案,在各自职责范围内,提出推动达峰行动的政策行动和保障措施,将碳达峰行动目标任务融入各领域战略和规划,推动各部门积极参与、各司其职。鼓励能源、工业、交通、建筑等重点领域制定达峰专项方案,明确电力、钢铁、建材、化工、石化、有色等重点行业的达峰目标和行动方案。推动重点领域、重点行业和企业形成达峰政策合力。

3.3 加强气候治理体系和治理能力建设

推动各部门积极参与、各司其职、形成合力;推动地方把应对气候变化工作摆在更加重要的位置,统筹推进落实国家应对气候变化目标和地方经济社会可持续发展;加强应对气候变化专门法律法规和政策标准体系建设;建立完善温室气体排放统计核算体系;更好发挥市场机制作用,加快推进全国碳市场建设,推动碳排放权交易立法;实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度;将达峰有关工作进展纳入中央生态环境保护督察,加强考核监督评估,及时调整强化政策措施;支持国家自主贡献重点项目建设;加强气候风险和脆弱性评估,提高气候风险管理和适应气候变化能力;统筹推进应对气候变化与生态环境保护相关工作。

3.4 推动能源结构低碳转型

构建清洁低碳安全高效的能源体系,控制化

石能源消费总量,着力提高利用效能,实施可再生能源替代行动,深化电力体制改革,构建以新能源为主体的新型电力系统。采取有效措施控制化石能源消费,严控能耗强度特别是化石能源消费强度。实施更加严格的控煤措施,大力推进以电代煤、有序推进以电代油、加大散煤治理力度,持续推进北方地区清洁取暖工作,大力推进散煤和锅炉用煤替代,推动煤炭消费尽早达峰。推动节能提高能效,加强重点领域节能。大力发展非化石能源,提高光伏、风电等新能源的消纳能力,积极开发可再生能源(如制氢等)先进技术和产业。同时要统筹生态保护与新能源发展用地关系,满足新能源发展用地需求。加快完善有利于可再生能源利用的电力体制,有效落实可再生能源电力消纳保障机制。

3.5 深化重点领域低碳行动

加快推动传统工业生产方式绿色低碳变革,通过节能和提高能效、调整用能结构、优化工艺流程等措施,在电力、钢铁、水泥、石化、煤化工、电解铝等重点行业实施低碳化改造工程。打造现代化低碳工业体系,积极推行低碳产品认证。持续优化交通运输布局结构,加强铁路、公路、水运、民航等运输方式的衔接,充分发挥多种运输方式的比较优势和组合效率。深入实施发展新能源汽车的国家战略,加强低碳交通基础设施建设。加快构建绿色出行体系,实施公共交通优先发展战略,完善城市慢行交通系统。大力推动绿色建筑发展,进一步提高新建建筑的绿色建筑比例,推动既有建筑绿色改造,推进农村建筑节能改造,加快推广超低能耗、近零能耗和零能耗建筑,探索零碳建筑实施路径。强化节能提高能效,全面推进工业、建筑、交通、公共机构等重点领域节能,推动数据中心、5G基站等新基建能效提升。

3.6 统筹应对气候变化与生态环境保护相关工作,实现减污降碳协同效应

牢牢把握“实现减污降碳协同效应”这个总要求,把降碳摆在更加突出优先的位置。未来将按照统一政策规划标准制定,统一监测评估,统一监督执法,统一督察问责的基本原则,以改善生态环境质量为核心,以发挥整体优势、提升整体合力为主线,以健全制度、完善机制为依托,以协同优

化高效为着力点,促进应对气候变化与生态环境保护相关工作统筹融合、协同增效,推进生态环境治理体系和治理能力现代化,协同推动经济高质量发展和生态环境高水平保护取得新成效。

3.7 大力推进绿色低碳技术创新

强化科技支撑,对碳达峰和碳中和有重大影响的技术要进行超前部署。加快开展前沿、关键低碳技术的创新研发、应用和示范,支持国家自主贡献重点项目建设。积极推广各类节能、提高能效等可持续能源消费技术,加快发展高效安全储能技术,推动氢能技术发展和规模化利用,加大先进核能研发力度。大力推动碳捕集利用封存等二氧化碳移除技术的研究、示范与推广,以规模化、全流程为导向开展示范工程建设。围绕我国新发展理念、新发展阶段和新发展格局,推动碳中和战略研究相关工作,对碳中和时间表、路线图、重点任务、重点行业、关键技术、重大政策、重大制度开展战略研究。

3.8 推行低碳生产生活方式

深入开展低碳生活舆论引导,积极开展培训

宣介,提升各地方、各部门、全社会对碳达峰和碳中和工作的认识,全面提升公众绿色低碳生活消费意识。倡导简约适度、绿色低碳的生产生活方式,提升各级领导干部和全社会应对气候变化和低碳意识。在重点领域、重点行业、重点环节加大绿色低碳改造力度。倡导从衣食住行用等各个方面践行绿色低碳的生活和消费方式,反对奢侈浪费,鼓励绿色出行,营造绿色低碳生活新时尚,为应对气候变化作出自己的贡献。

参考文献:

- [1] 习近平.在第七十五届联合国大会一般性辩论上的讲话[N].人民日报,2020-09-23(003).
- [2] 习近平.继往开来 开启全球应对气候变化新征程[N].人民日报,2020-12-13(002).
- [3] 孙金龙,黄润秋.坚决贯彻落实习近平总书记重要宣示 以更大力度推进应对气候变化工作[N].光明日报,2020-09-30.
- [4] 生态环境部.生态环境部部长黄润秋在2021年全国生态环境保护工作会议上的工作报告[EB/OL].(2021-02-01).
http://www.mee.gov.cn/xxgk/xxgk15/202102/t20210201_819774.html.

To push forward the carbon dioxide emission peaking goal by concentrating the power of the whole society

LI Gao

(Department of Climate Change, Ministry of Ecology and Environment of the People's Republic of China, Beijing 100006, China)

Abstract: General Secretary Xi Jinping have announced China's goal of striving to peak carbon dioxide emissions before 2030 and achieve carbon neutrality before 2060, which provides direction and draws grand blueprint for China's response to climate change, green and low-carbon development, and also puts forward higher requirements for us. To meet these targets will require tremendous hard work for China. At present, it is necessary to anchor the vision of achieving carbon neutrality, firmly grasp the key window period of "the 14th Five-Year-Plan", and make overall plans for the goals and tasks of "the 14th Five-Year-Plan", formulate and implement the action plan of reaching carbon dioxide peak before 2030, accelerate the establishment and improvement of the green and low-carbon circular economy system, promote low-carbon energy structure transformation, deepen the low-carbon action in key areas, promote the strong force to tackle climate change and improve climate governance capacity with a more positive action on climate change and make positive contributions to global climate change governance.

Keywords: carbon dioxide emission peaking; carbon neutrality; addressing climate change

关于统筹实现碳达峰目标与碳中和愿景的几点建议

李俊峰

(国家应对气候变化战略研究和国际合作中心,北京 100035)

【摘要】习近平总书记在第75届联合国大会一般性辩论上发表的重要讲话为我国实现碳达峰目标和碳中和愿景指明了方向。本文针对我国如何统筹碳达峰目标与碳中和愿景工作提出如下建议:一是要充分认识我国实现碳达峰目标的困难和挑战。二是要充分认识到我国碳达峰的任务艰巨,但有一定的基础条件。三是要树立战胜困难的信心和决心。四是要认真总结北京、河北、河南、山西、四川等已经初步实现碳达峰目标地区的经验。五是统筹碳达峰与碳中和,提早安排碳中和各项工作。六是统筹提高能源效率和发展非化石能源。七是统筹能源转型和发展转型。八是成立国家碳中和发展基金。九是建立碳达峰、碳中和的政策机制。十是加强碳达峰、碳中和的国际合作。

【关键词】碳达峰目标;碳中和愿景;建议

中图分类号:X22 文献标识码:A 文章编号:1673-288X(2021)02-0011-03 DOI:10.19758/j.cnki.issn1673-288x.202102011

习近平总书记在第75届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话,阐述了中国在应对气候变化方面的原则立场^[1],提出“应对气候变化《巴黎协定》代表了全球绿色低碳转型的大方向,是保护地球家园需要采取的最低限度行动,各国必须迈出决定性步伐。中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施,二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和”,碳达峰目标和碳中和愿景将是今后较长时期内,我国应对气候变化工作的目标和方向。党的十九届五中全会对2030年前实现碳达峰和2035年实现碳排放达峰后稳中有降做出了战略部署;2020年的中央经济工作会议又对做好碳达峰与碳中和工作做了详细的安排,中央深改委第十七次会议上也提出有效控制温室气体排放,统筹推进高质量发展和高水平保护的要求。本文在此就如何统筹碳达峰目标与碳中和愿景工作提出相应建议^[2-4]。

一是要充分认识我国实现碳达峰目标的困难和挑战。就二氧化碳达峰问题而言,大多数发达国家,尤其是欧盟国家大都是在20世纪70年代开始陆续达峰。同时,发达国家的二氧化碳排放达峰是一个自然的过程,是后知后觉。而我国的

碳达峰目标是一个人为决定的时间表,虽然我国在2012年以后二氧化碳排放增速放缓,特别是2013—2015三年期间实现了负增长,但是在“十三五”后期,特别是2017—2019三年期间,为稳增长,各地加大投资力度,扩大基础设施建设规模,使得我国经济发展质量受到影响,二氧化碳排放总量出现了强力反弹。新冠肺炎疫情暴发后,各地为稳增长,安排了一大批煤电和重化工项目,这将对“十四五”期间推动实现碳达峰目标工作带来巨大挑战,必须采取有力措施,防止碳达峰行动成为排放水平的冲刺,尤其是要防止一些本来已经达峰或接近达峰的省份二氧化碳排放量有较大幅度的反弹。

二是要充分认识到我国碳达峰的任务艰巨,但有一定的基础条件。自“十一五”开始,经过连续三个五年规划期,通过实施“能源双控”,即能源强度控制和能源消费总量控制,我国能源消费过快增长的势头得到了有效控制,煤炭消费已经在2013年达到了峰值。虽然2017—2019三年期间政策逆向操作,但是2019年的煤炭消费量仍然低于2013年,估计2020年也不会超过2013年的消费水平,因此2013年已经成为我国煤炭行业二氧化碳排放的第一个峰值,而后出现了连续三年