

内蒙古实现碳达峰目标的思考

许丽萍¹ 杨韞²

摘要：2020年9月22日，习近平主席在第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。目前，内蒙古碳排放总量位列全国第四，人均碳排放强度属于全国之最。随着国家加速“碳达峰”，对高耗能、高碳排的内蒙古尤为艰难。内蒙古既面临提高人民生活水平快速发展经济，又要在不到10年的时间内实现碳达峰的目标，时间紧迫，任务艰巨。但是，碳达峰、碳中和目标是挑战也是机遇。“达峰”意味着高碳内蒙古需要调整能源结构和产业结构，且碳达峰时间越早，峰值排放量越低，对实现碳中和的长期目标就越有利。

关键词：内蒙古 二氧化碳 碳达峰

为落实国家碳减排目标和承诺，我国将编制《“十四五”应对气候变化专项规划》，提出与新达峰目标相衔接的二氧化碳排放降低目标；研究制订《二氧化碳排放达峰行动计划》，明确地方和重点行业的达峰目标路线图、行动方案和配套措施，在“十四五”“十五五”期间持续推进实施。“十四五”是实现新的达峰目标的关键时期，国内有的省市动作很快，一些地方政府和智库机构，已着手开展对碳达峰、碳中和下能源结构转型的研究，对本地区碳达峰时间、碳中和路径进行预测，甚至探索分解减排任务，确保与国家碳达峰、碳中和目标相衔接。当前，内蒙古正全力开启新发展理念，走以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子，新的达峰目标不仅是应对气候变化、推进经济高质量发展的要求，也是内蒙古建设祖国北方重要的生态安全屏障的明确要求。在2030

年碳达峰、2060年碳中和愿景下，无论从理论还是现实需要出发，都必须立即开展和加强碳达峰、碳中和工作，克服在新发展阶段面临的困难和挑战，统筹谋划“十四五”目标任务，提出与新的达峰目标相衔接、有力度的单位GDP二氧化碳排放降低目标，更好服务和融入全国新发展格局，推动自治区生态保护和高质量发展。

一、内蒙古实现碳达峰面临的挑战

（一）碳排放基数大增量多

内蒙古是化石能源特别是煤炭生产较为集中的省区，且自身产业结构偏向于重化工业，在大量为外省市提供能源密集型产品的同时，也导致自身排放量显著增加，属于典型的碳排放输入型省份。且全区能源消费总量还在增长，二氧化碳的排放量也呈现增长趋势。2018年、2019年全区

能源消费总量分别达到2.31亿吨、2.53亿吨标煤，均超出国家下达的“十三五”2.25亿吨标煤的控制目标，碳强度分别上升10.39%和6.03%。整个“十三五”时期，内蒙古“能耗双控”两项指标均排全国倒数第一，且没有一个盟市完成能耗强度下降的目标。

（二）产业结构问题由来已久

碳达峰表面上是约束碳排放强度问题，本质是产业转型和生态环境保护问题。内蒙古在全国产业布局中的分工定位，承接了一批煤电、煤化工、钢铁、电解铝等高耗能、高排放项目，形成了“倚能倚重”的经济发展方式和以能源重化工业为主的产业结构，客观上造成碳排放刚性增长。作为一个欠发达省区，内蒙古经济总量仅占全国的1.7%，却消耗了全国5.2%的能源。长期依赖能源产业的内蒙古，产业结构初级化、重型化、单一化问题突出。化学原料和化学制品制造业，电力、热力生产和供应

业,煤化工等七大高耗能产业综合能源消费量达到约17884万吨标准煤,占全区规模以上工业综合能源消费量的95.5%。全区规模以上工业企业中高耗能行业企业占比近50%,能源原材料工业占规模以上工业增加值比重超过87%。这些资源型产业能耗高但附加值低,单位GDP能耗是全国平均水平的3倍以上,很大一部分能源消耗都用在了低水平的产业和项目上。虽然我区很早就提出转变产业结构和经济发展方式,但是还没有实现根本性转变。

(三) 能源结构调整存在困难

“十三五”期间,内蒙古能源综合生产能力超过8亿吨标准煤,煤炭产能达到13.4亿吨,煤制油气、煤制烯烃等煤化工产业年转化煤炭超过1亿吨,国家重要能源基地地位持续增强。全区火电机组占电力装机总量70%。煤电发电量达4782亿度,约占总发电量85%,煤电仍然是电力生产的“压舱石”。“十三五”期间内蒙古在调整能源结构方面做了大量工作,将清洁能源切实利用起来,增加就地利用比例,提高非化石能源在能源结构中的比重。可再生能源既不排放污染物也不排放温室气体,每减少1亿吨标准煤的消耗量,将减少二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物的排放量分别约为1.8亿吨、8.6万吨及8万吨。2020年,全区风电装机3786万千瓦,居全国首位,太阳能发电装机1232万千瓦,

也位居全国前列。但从能源消费结构上来看,“一煤独大”的局面仍未得到有效解决,以煤炭为主的能源结构没有发生根本性改变。长期形成并不断强化的以煤炭为源头和支撑的工业格局,使内蒙古高能耗产业存量太大,扭转产业结构重型化、能源结构高碳化的局面短期内难以完成。

二、内蒙古实现碳达峰的几点思考

(一) 研究部署碳达峰行动

按照全区“一盘棋”的思路,在充分摸清全区碳排放家底基础上,内蒙古需要对每年碳排放情况作出详细测算,以便明确未来发展规划,尽快确定符合内蒙古实际的达峰目标、时间表、路线图、行动方案和配套措施。组织编制温室气体排放清单,制定重点区域、重点部门、重点行业差异化达峰目标及重点任务,选择重点地区及工业园区对碳排放碳达峰工作进行先行先试,支持有条件及基础较好的盟市和工业园区率先达到碳排放峰值,做到详细分解达峰任务、全面部署达峰行动。

(二) 协同推进减污降碳

我区能源结构以高碳的化石能源为主,化石能源燃烧不但是二氧化碳等温室气体的主要来源,燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等也是大气污染物的主要来源。因此,二氧化碳

等温室气体排放与大气污染物排放具有同根、同源、同过程的特点,由此,统筹推进降碳与减污可以产生很好的协同效应。从一些发达国家及北京、上海、深圳、杭州等城市达峰经验来看,很少有国家或城市单纯地为了碳排放达峰而制定专门的政策,而是将碳排放管理与能源转型、环境综合治理协同推进作为实现碳达峰的核心措施之一。目前环保部已将推动碳达峰行动纳入中央环保督察,内蒙古要严格按照碳达峰及“十四五”碳排放节能减排工作要求,积极探索协同控制温室气体和空气污染物排放的创新举措和有效机制,尽快制定明确的空气质量改善目标和气候减排目标。例如开展空气质量达标与碳达峰“双达”试点示范(大气污染物和温室气体协同控制试点示范),将降低单位GDP二氧化碳排放及单位GDP能源消耗量作为环保绿色发展的主要考核目标,统筹考虑空气污染物和温室气体的协同减排,推动实现减污降碳协同效应。

(三) 完善相关法规和市场机制

完善的法律法规及政策执行机制是尽早实现碳排放达峰的根本保障,在国家立法基础上,内蒙古应加快制定相关地方性法规和配套措施,加快修订应对气候变化标准体系,协同推动法律法规及标准体系的衔接融合。同时,在地方的环境保护法及森林



保护法中增加有关保护和发展森林碳汇的规定，完善和拓展生态环境保护及碳减排的标准体系。通过建立市场化的制度提供激励性、引导性政策。比如政府制定绿色投资指南，设立投资基金；对企业进行的绿色技术研发和新能源产品给予税收减免或财政补贴；提倡银行等金融机构专门为低碳项目提供绿色信贷和优惠的贷款服务；完善生态补偿、低碳示范合作项目等。实行污染物排放量尤其是碳排放量的置换及排污交易，依据国家《碳排放权交易管理办法》，尽快制定符合内蒙古现状的碳排放权交易管理办法及实施细则，加快推进全区碳排放权交易市场建设。

（四）优化高排放的产业结构
一是严控“两高”行业产能，严格控制高耗能高排放项目的盲目扩张，压缩传统高耗能产业，新建项目单位产品能耗必须达到国家先进标准。2021—2023年重点对钢铁、电解铝、铁合金、电石、铜铅锌、化工、建材等行业重点用能企业实施节能技术改造，限期达到国家能耗先进标准，加快火电机组实施灵活性节能改造，力争改造后单位产品能耗达到国家能耗限额标准先进值。制定调整高耗能高污染行业电价政策，逐步压减高耗能行业用电负荷。二是改造提升传统产业，鼓励企业按照《国家重点推广的低碳技术目录》进行改

造，延伸产业链，加快传统产业高端化、智能化、绿色化改造升级，严格控制能耗总量和能耗强度，构建绿色低碳的产业体系。三是完善并用好全区产业目录清单，制定完善高碳低碳产业目录，考虑提出产品的碳标签，推行低碳产品认证，实施目录清单项目准入管理，严格碳排放企业环境保护准入条件，全面推行用能预算管理和重点用能单位能耗在线监测，通过清单管理实现各产业、行业的降碳要求。四是壮大以装备制造为代表的高技术制造业和以新能源、新材料为主的战略性新兴产业，培育增长新引擎。加快发展节能环保产业、清洁能源产业等绿色低碳产业，加

快推进以绿色化、低碳化、数字化为特征的新型基础设施建设,提升服务业绿色发展水平。

(五) 改变高碳化的能源结构
加快能源结构绿色低碳转型,将转型重点放在合理控制煤炭发展规模、严格控制煤炭消费上,制定“十四五”及中长期煤炭消费总量控制目标和减煤路线图,扼制一些地方行业上马相关项目的冲动,持续快速降低煤炭消费占比和二氧化碳排放量。推动非化石能源特别是可再生能源发展,达到国家提出的2030年实现非化石能源占一次性能源消费比重25%左右的目标。制定新能源发展目标,积极调整能源结构,有序发展风能、太阳能、生物质能等清洁能源及可再生能源,促进能源化工产业链延伸,提高附加值,形成低碳能源体系。进一步加大节能技术研发、推广和应用,用先进智能技术提高全区整体能效水平。严格执行重点行业节能标准,推动重点用能单位加强节能管理,支持重点和新兴领域的节能改造升级。加大工业领域节能技术研发投入,促进工业领域尤其是产值占比高的行业广泛采用先进节能技术和使用可再生能源,降低单位产值能耗和二氧化碳排放,推动再生能源从绿色低碳的生力军成为碳达峰的主力军。

(六) 争取国家给予适度政策空间

科学确定内蒙古碳强度下

降指标,将作为煤化工原料未参与燃烧的煤炭从总能耗中予以扣减,对外送煤制气等清洁能源参照外送火电碳排放核算方法核减碳排放量,对列入国家规划布局或核准批复的重大项目实行碳排放单列单核。支持内蒙古探索开展国内森林、草原碳汇交易工作,申请将内蒙古作为国内森林、草原碳汇交易试点,出台相关政策,优先安排生态保护和修复重大项目。健全碳减排激励机制,尽快实施年度碳排放总额基础上的分配制度和交易制度,使碳减排量具有的价值能够在市场通过交易得到实现,并形成奖励激励机制。鼓励内蒙古探索建立系统的碳金融机制和为碳减排行为服务的绿色金融服务体系。

“十四五”时期,内蒙古将以更大的决心和力度落实国家碳减排目标和承诺,加快形成推动全区经济结构、能源结构、产业结构根本转型的倒逼机制,把从源头控制和减少碳排放的政策行动转化为促进内蒙古坚定不移走生态优先、绿色发展之路,筑牢我国北方重要生态安全屏障的新动力和新机遇。■

参考文献:

- [1] 曹红艳. 实现碳达峰“十四五”是关键[N]. 经济日报, 2021-01-18.
- [2] 章轲. “十四五”生态环境保护:污染防治与应对气候变化的“双轨制”[J]. 中华环境, 2021,(1).
- [3] 赵云平. 用好我国碳达峰碳中和倒逼机制 开拓内蒙古绿色发展

新未来[J]. 北方经济, 2021,(3).

[4] 高敬. 推动生态环境质量持续改善——生态环境部部长黄润秋谈“十四五”环境保护发力点[J]. 环境经济, 2021,(1).

[5] 牛方. 响应“3060”目标 新乡化纤(白鹭)启动碳中和规划[J]. 中国纺织, 2021,(2).

[6] 简延之. 建材业2021年猜想[J]. 中国建材, 2021,(2).

[7] 胡鞍钢. 中国实现2030年前碳达峰目标及主要途径[J]. 北京工业大学学报(社会科学版), 2021,(1).

[8] 周国梅. 推动共建绿色“一带一路”凝聚全球环境治理合力[J]. 丝路百科, 2021,(1).

[9] 李俊峰. “双碳”目标为能源电力发展指明方向[J]. 国家电网, 2021,(3).

[10] 肖国栋. 中国宝武绿色低碳发展实践[N]. 世界金属导报, 2021-6-15.

[11] 栗战书. 秉持人类命运共同体理念 携手共建人与自然和谐共生的美丽世界[N]. 贵州日报, 2021-07-13.

[12] 周国梅. 推动共建绿色“一带一路”凝聚全球环境治理合力[N]. 中国环境报, 2020-11-19.

(作者单位: 1. 呼和浩特市生态环境监控中心; 2. 呼和浩特市生态环境综合行政执法支队)

责任编辑: 康伟