

辽宁省低碳发展路径建议

Recommendations on low-carbon development path of Liaoning Province

文 / 梁长华



一、碳达峰、碳中和工作背景

如今全球气候变化日益受到人们关注,有研究表明,最近几年全球气候系统变暖正在加速,多项历史纪录被刷新。全球气候变化问题已经不单单是一两个国家的环境问题,成为重大的国际、政治、经济和外交话题。为此,越来越多的国家及国际组织开始采取措施应对气候变化,例如国际组织先后推出《联合国气候变化框架公约》《京都议定书》《巴黎协定》。其共同的目标是控制温室气体排放总量,将地球平均气温上升幅度控制在1.5-2°C。为实现此目标,全球需2030年前削减约150亿吨二氧化碳排放量,并需要在2050-2080年实现碳排放中和。我国2016年9月正式加入《巴黎协定》,成为协定的缔约国家之一。2020年提出将采取更加有力的政策和措施,力争于2030年前达到二氧化碳排放峰值,并争取2060年前

完成温室气体零增量,实现碳中和。

碳的排放与地方经济发展、人民生活水平密切相关,传统意义上,碳排放量的增加意味着经济规模的扩张和GDP的增长。现阶段,地方级政府尤其是北方传统产业集群地区,必须充分认识传统高碳经济增长模式的弊端,探究和规划未来低碳发展之路,推进减污降碳、协同增效与绿色发展。

二、北方地区高碳经济增长模式的反思

近年来,随着我国工业化水平不断提高,经济水平飞速增长,城市化进程不断加快,中国已经超越日本成为全球第二大经济体。在经济发展的同时,我国的碳排放量也呈指数增长,成为全世界温室气体排放最多的国家之一。因此,国际社会在温室气体减排方面对中国施加了巨大压力。“碳减排”背景下反思北方传统经济增长模式,长期以来多是以“高投入、高能耗、高排放、高污染”为特征的粗放型增长模式。以辽宁省为例,作为我国老牌工业基地,在新中国成立初期为全国提供了大量的钢铁、电力、机械、原煤等,为新中国经济建设作出重要贡献,被赋予“共和国长子”称号。然而,东北地区虽然具有雄厚的自然资源优势,但直至今日经济增长仍主要依靠传统的采矿、钢铁、重型装备制造业、兵器工业等劳动密集型产业,缺乏智能制造、绿色制造能力。高耗

能、高排放的“双高”项目不仅造成资源浪费、环境质量恶化,为经济的持续发展带来资源与环境压力,同时也严重透支经济发展后劲,导致企业转型困难,地方经济增长缓慢。因此,北方地区急需探求产业转型、低碳减排之路。低碳发展不仅是全球生态气候保护需要,也是地方政府正面临的经济、生态可持续发展难题。

三、辽宁省实现低碳发展路径

目前,世界各国降碳的途径是比较类似的,即在能源、工业、建筑和交通等各领域尽可能发展低碳经济,通过实施能源结构调整、产业转型、技术创新等多种手段,尽可能地减少化石燃料消耗,最大限度降低二氧化碳等温室气体排放量。同时,大力发展二氧化碳捕集、再利用等新科技,最终实现碳中和目标。因此,辽宁省实现低碳经济发展路径有以下几个方面:

(一) 优化能源结构,提高清洁能源比例

辽宁省工业生产以及居民生活、采暖主要依靠煤炭、燃油等化石燃料。实现低碳排放,首先要彻底转变以煤炭、石油为主的能源格局,逐步提高清洁能源利用率,加大风能、太阳能、核能等非化石能源在

能源中的占比,大力推动低碳能源来替代高碳能源。要推动电力系统低碳转型,结合各地区地形、地势、光照、水资源等有利条件,因地制宜推广光伏发电、风电、水电、核电建设,同时严控新建煤电装机计划项目,现有煤电机组逐步停止发电,努力构建低碳排放的电力供应系统,为高质量发展提供强大电力保障。在电力部门转型的基础上,制定电价优惠政策,大力推进各部门、各行业的电力化,从而降低对于化石能源的依赖。

(二) 调整产业结构,促进技术转型

辽宁省的产业结构主要以资源型、传统型重工业为主,产业结构单一。大量国有企业保障压力大,活力不足,而民营企业科技水平低,多为劳动密集型。谋求低碳发展路径,需要全面贯彻高质量发展理念,推进产业结构的调整和升级。各级政府需要进一步解放思想,打破原有体制机制格局,推进老型国有体制改革,推动优势产业升级,引导行业向绿色低碳发展。严格控制“两高”产业建设和发展,提高新能源产业链比重,大力扶持数字产业、高新科技产业、旅游业和现代服务业等。同时,加快碳排放权交易市场和碳税体制的建设,利用市场机制来倒逼产业结构调整,促进企



业主动节能降碳,进而推动传统高碳产业向绿色、低碳转型。

(三) 发展清洁交通,减少尾气排放

随着我国国民经济的发展,人民生活水平的不断提高,机动车保有量也逐年增加。2021年我国机动车保有量已经达3.95亿辆,全国有79个城市机动车保有量超过100万辆。而机动车所排放的大量尾气是温室气体的重要来源。目前燃油汽车已纳入碳排放量的核算,不久的将来燃气机动车也会加以核算,未来高排放的燃油车辆很可能会被强制退出市场,新能源汽车会逐步替代传统汽车。因此,需要有序推进交通清洁能源化,鼓励混合动力和电动汽车的发展,中小型货车以电动汽车为主,部分重型货车可采用混合动力;鼓励公共交通建设,逐步减少传统燃油车保有量;同时加大对新型燃料技术的研发,如燃料电池驱动技术,以及氢燃料的研发。

(四) 减少建筑物碳排放,打造绿色低碳城镇

在“双碳”目标提出后,建筑行业作为“耗能大户”,也面临着同样挑战。根据2020年11月中国建筑节能协会能耗专委会发布的《中国建筑能耗研究报告(2020)》显示,2018年全国建筑全过程能耗总量占能源消费总量比重为46.5%,建筑全过程碳排放总量为49.3亿吨CO₂,占全国碳排放的比重为51.3%。因此,推行绿色低碳建筑、低碳城镇将是减排工作的重点之一,政府应从政策方面推动并执行绿色建筑标准,鼓励开发建设符合标准的低碳建筑,包括研发、生产新建材产品、新建筑工艺,使房屋建筑全寿命期内取暖、制冷、保温、通风等各环节实现节约资源、减少污染、绿色低碳。

(五) 加大科研投入,掌握核心竞争力

打好实现碳达峰、碳中和的“攻坚战”,必须依靠科技创新,例如深度脱碳、零碳技术,清洁能源高效利用技术,储能技术等,谁掌握先进技术,谁就拥有了核心竞争力。因此,政策上需要加大对科技创新研发的



投入和扶持,加快新型材料、新型技术研发和推广,促进科研成果转化,不断提升传统生产工艺水平,降低产品单位能耗,提高碳循环效率。

(六) 合理规划布局,增加森林碳汇

最终的碳中和过程,是将经济社会活动中必须排放的二氧化碳通过植被吸收、人工捕获、再利用或封存技术予以最终抵消,使得排放到环境中的温室气体增量为零。而北方城市区域由于企业和人口高度聚集,植被覆盖率相对较低,环境容量相对有限,城市所排放的大量温室气体难以通过自然界净化抵消。因此,需要编制长期绿色可持续发展规划,合理开发利用城市土地,适当增加绿地、森林和湿地等植被覆盖面积,提高植被蓄积量,增加森林碳汇量,这样既可以促进温室气体吸收,又能改善生态环境。

(七) 倡导低碳生活,引导公众参与

实现低碳发展是一项系统工程,需要企事业单位以及广大居民的共同参与。政府部门可以通过媒体宣

传、科普教育等多种方式,把低碳生活理念逐步渗透到科教文卫及社区各领域,形成低碳生活的氛围,引导公众树立低碳生活理念,自觉践行环保、健康、绿色、低碳的生活方式,自觉控制个人碳排放量。

习近平总书记在党的二十大报告中强调:“积极稳妥推进碳达峰碳中和。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。立足我国能源资源禀赋,坚持先立后破,有计划分步骤实施碳达峰行动。”我们要正确认识和把握碳达峰碳中和重大意义,牢牢把握稳中求进工作总基调,把“双碳”工作纳入生态文明建设整体布局 and 经济社会发展全局,坚持降碳、减污、扩绿、增长协同推进,加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局,不断提高贯彻新发展理念的能力和水平,推动经济社会发展,全面绿色转型,切实把党的二十大精神落到实处。

作者单位:沈阳市生态环境局皇姑分局

