

中共中央办公厅 国务院办公厅 关于更高水平更高质量做好节能降碳工作的意见

(2026年4月11日)

节能降碳是推进碳达峰碳中和、加快发展方式绿色转型的重要抓手,是维护国家能源安全、促进产业提质升级的重要支撑。为更高水平、更高质量做好节能降碳工作,经党中央、国务院同意,现提出如下意见。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神,认真落实四中全会部署,完整准确全面贯彻新发展理念,坚持稳中求进工作总基调,坚持有效市场和有为政府相结合,统筹发展和安全,一以贯之坚持节约优先方针,把节能降碳贯穿经济社会发展全过程各方面,更高水平、更高质量做好节能降碳工作,坚决遏制能源消费总量不合理增长,持续提升能源资源产出效率,从源头有效减少碳排放,为实现碳达峰碳中和、加快经济社会发展全面绿色转型提供有力保障。

二、协同推进节能降碳与绿色转型

(一)统筹节能降碳与产业优化升级。加强节能降碳与产业规划、产能调控等政策衔接协同,强化节能降碳激励约束和标准提升引领,持续降低产业对能源的依赖。大力推广节能低碳、清洁生产技术和产品,积极推行市场化节能降碳服务,支持运用数智技术、绿色技术改造提升传统产业。有力有效管控高耗能高排放项目,依法有序推进落后低效产能和工艺设备出清,协同化解重点产业结构性矛盾。加快发展先进制造业、高新技术产业和现代服务业,大力发展绿色低碳产业,积极培育有利于节能降碳的新产业、新业态。推进零碳园区建设,发展以绿色能源制造绿色产品的“以绿制绿”模式。

(二)统筹节能降碳与能源绿色转型。处理好节能降碳和能源安全的关系,科学调控能源消费总量,严格控制化石能源消费,深入推进减煤控油,强化新增用煤用

油需求管理,积极推进存量燃煤锅炉、工业窑炉等用煤设备清洁替代,有序推进散煤替代,推动煤炭消费和石油消费逐步达峰。合理控制煤电装机规模和发电量,大力发展非化石能源和新型储能,加快建设新型电力系统,科学布局抽水蓄能,创新发展绿电直连、智能微电网等业态,促进绿色电力消纳,推动新增清洁能源发电量逐步覆盖全社会新增用电需求。提高能源生产效率,推广化石能源高效开采技术装备,加强煤电节能降碳改造、灵活性改造等,合理确定煤电调峰顺序和调峰深度,持续提升风光发电效率和储能装置能量转化效率,稳步降低电网综合线损率。

三、大力推进重点领域节能降碳

(三)强化工业节能降碳。全面提升钢铁、有色、石化、化工、建材等重点行业能效水平,聚焦生产工艺、主要工序、重点设备等深入实施节能降碳诊断,组织实施一批工业节能降碳工程。深化工业园区节能降碳,推动供热、制冷等基础设施共建共享,加强企业间能量交换与梯级利用,支持钢化联产、炼化集成等跨行业耦合提效,开展生态工业园区建设,推进园区能源系统整体优化和资源集约节约循环利用。

(四)加强建筑节能降碳。严格新建建筑节能管理,优化建筑节能设计,推动超低能耗建筑规模化发展,建设安全舒适绿色智慧的“好房子”。结合老旧小区改造、清洁取暖等工作,积极推进既有建筑节能降碳改造,加强建筑运行节能降碳管理。建立建筑节能等级制度,优化建筑用能结构,有序推进建筑光伏一体化建设,因地制宜推进余热资源和非化石能源供热替代。深入推进供热计量改革,有序理顺供热价格,支持老化供热管网等设施更新改造和供热系统智能化升级,着力提升供热各环节能源利用效率。

(五)推进交通运输节能降碳。大力发展铁路、水路运输,持续提升公路运输效率和绿色化水平,提高民航空管运行效率,积极发展多式联运。持续推进绿色交通基础设施建设,提升交通场站、高速公路等设施绿色化智能化水平,健全充换电站、岸电等设施网络。建设零碳运输走廊。推广节能低碳运输工具,合理优化车辆能耗限值要求,积极发展电动(氢能)重型卡车和绿色燃料船舶,支持清洁低碳燃料替代。

(六)加快数字基础设施节能降碳。推进算力、通信基站和机房等基础设施节能降碳改造,推动设备选型、制冷架构、机柜功率密度、系统智能运行策略等优化升级,持续提高单位算力能效和单位信息流量能效。加强算力基础设施项目评估论证和源头把关,严格电能利用效率等能效指标准入管理,提高可再生能源消费和余热资源回收利用水平,支持发展绿色低碳、集约循环的算力设施。

(七)深化公共机构节能降碳。推进公共机构建筑围护结构、供热、制冷、照明等设施节能降碳改造,推广能源费用托管等合同能源管理模式,持续降低单位建筑面积能耗和碳排放。加强公共机构能耗定额管理,完善节约能源资源信息管理系统。深入开展节约型公共机构示范单位建设,全面建设节约型机关。

四、进一步加强节能降碳监督管理

(八)严格节能降碳审查评价。切实发挥能效、碳排放、技术等标准引领作用,加强项目能耗、煤耗和碳排放等综合审查评价,新(改、扩)建高耗能高排放工业项目在纳入国家规划布局以及履行审批、核准、备案手续时应制定碳排放等量或减量置换方案,落实情况作为碳排放评价重要内容。动态调整固定资产投资项目节能审查和碳排放评价权限。定期开展节能降碳制度执行情况监督评估,对节能降碳指标严重滞后、审查评价能力不足的地

区,依法依规调整或暂停其节能审查和碳排放评价权限,实施项目缓批限批。

(九)加强重点用能和碳排放单位管理。建立健全重点用能和碳排放单位节能降碳管理档案,探索建立能效、碳排放披露和分级制度,全面提升管理精细化水平。强化重点用能和碳排放单位年度能源利用状况报告、碳排放清单等报送审查,督促按规定实施能源审计,严格执行能源和碳排放计量器具配备,信息系统建设等制度。鼓励节能降碳自愿承诺。

(十)强化节能降碳全流程监管。常态化开展煤炭、石油、电力等能源消费相关指标跟踪监测,加强同类型地区指标对比分析,对目标进展滞后、指标不合理增长的及时提醒预警,视情精准采取调控措施。加强对重点用能和碳排放单位执行节能降碳法律法规、政策标准等情况的监督检查,定期对节能审查和碳排放评价意见落实情况开展专项监督检查,强化结果运用。加强节能降碳监督检查与综合行政执法、特种设备监察、生态环境保护执法等的衔接协同,探索开展部门联合执法,提升执法效能。加强各级政府节能降碳管理和监察执法能力建设,鼓励地方依托专业力量,信息化手段辅助提升监管效能。

五、强化节能降碳工作支撑保障

(十一)健全法律法规。强化节能降碳工作统筹,加快修改节约能源法。修改颁布可再生能源法。做好民用建筑节能条例、公共机构节能条例等行政法规修订工作,完善节能监察、能效标识等规章。修订发布重点用能和碳排放单位管理办法。

(十二)完善标准标识体系。结合碳达峰碳中和目标要求,产业发展需求和技术进步实际,加快完善重点行业能耗和碳排放限额、重点用能产品能效等标准,逐步提高指标要求。围绕新领域、新业态制定实施一批节能降碳国家标准,持

续完善能源和碳排放计量、监测、认证等配套标准。夯实标准制定修订数据基础,加强标准实施评估反馈。完善绿色产品认证与标识体系,强化能效标识管理和应用实施,建立产品碳标识认证制度。

(十三)强化政策支撑。在综合考虑能耗、环保绩效水平的基础上研究完善工业重点领域差别化电价政策,优化居民阶梯电价制度,健全分时电价机制。完善实施高耗能产品出口调控政策。发挥政府投资带动效应,统筹运用现有资金渠道对符合条件的节能降碳项目予以支持。深入实施节能产品政府强制采购和优先采购制度,鼓励各类主体提高节能产品采购标准和比重。充分发挥节能降碳市场机制作用,落实好有利于节能降碳的税收优惠政策,引导金融机构围绕重点领域节能降碳需求特点提供多元化金融服务。研究设立国家低碳转型基金,支持传统产业和资源富集地区绿色转型。

(十四)加强技术创新应用。聚焦高效节能装备、智慧用能、重点行业节能降碳等领域,培育一批科技创新平台基地,加大国家重点研发计划支持力度,强化关键技术攻关。完善市场导向的绿色技术创新体系,支持骨干企业牵头组建重大节能低碳技术创新联合体,打造一批企业技术中心。及时更新节能降碳技术装备推荐目录等,加快节能锅炉、永磁电机、高效制冷、绿色照明、高温热泵等先进适用装备推广应用。

(十五)提升基础工作能力。创新人才培养模式,优化能源管理、节能降碳领域相关学科专业设置和人才评价体系,完善相关职业标准,深化产教融合、科教融汇。强化政府部门、执法机构、企事业单位等节能降碳相关人员专业能力培训。更好发挥行业协会作用,加强重点行业和领域节能降碳能力建设。完善国家和省级地区能源和碳排放年报、快报制度,健全煤炭等能源品种及工业、建筑、交通运

输等重点领域能源统计制度。

六、加强组织领导

(十六)加强组织领导。各地区各部门要在党中央集中统一领导下,加强统筹协调,注重系统施策,结合实际抓好本意见贯彻落实。各级领导干部要树立和践行正确政绩观,扎实推进本地区本领域节能降碳工作。地方各级党委和政府对本行政区域节能降碳工作负总责,主要负责同志要切实履行好第一责任人责任。国家发展改革委要认真履行碳达峰碳中和统筹协调职责和节能主管部门职责,加强工作谋划和推进落实,强化跟踪评估和督促指导,协调解决重大问题,将节能降碳目标任务完成情况纳入碳达峰碳中和综合评价考核。各有关部门要各司其职、密切配合,形成合力。国有企业特别是中央企业要切实加强节能降碳示范引领。国家机关、人民团体、企事业单位、社会组织等要扎实推进本单位本领域节能降碳工作。重大事项及时按程序向党中央、国务院请示报告。

(十七)实施全民行动。持续开展全国生态日、全国节能宣传周、全国低碳日活动,倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活理念和消费方式,切实增强全社会节能降碳内生动力。广大党员要以身作则,切实崇尚和践行节能降碳。畅通社会监督渠道,积极宣传节能降碳先进典型和做法,加大违法用能和能源浪费行为曝光力度。

(十八)强化国际合作。深化节能降碳领域国际对话和务实合作,拓展对话合作渠道,积极参与引领国际治理,大力宣传中国绿色转型成效。借鉴国际先进经验,加强节能降碳技术合作,支持节能低碳产品贸易,鼓励节能降碳服务企业走出去。积极参与节能降碳国际标准制定修订,推动节能降碳标准、标识国际互认。

(新华社北京4月22日电)

经济大省调研行

以“挑山工”姿态“走在前、挑大梁”

——山东绿色低碳高质量发展迈出坚实步伐

今年1-2月,规模以上工业增加值增长7.5%,其中制造业保持较快增长,增加值增长9.2%……山东,作为全国第三个、北方首个地区生产总值超10万亿元的省份,全省经济正延续稳健向好、进中提质的良好态势。

在“十五五”开局之际,山东深入贯彻习近平总书记“经济大省要挑大梁”的明确要求,面对创新体系整体效能不够高、新动能培育不足等问题,以新时代泰山“挑山工”的奋斗姿态,坚定扛牢“走在前、挑大梁”使命担当,加快建设绿色低碳高质量发展先行区,不断开创新时代社会主义现代化强省建设新局面。

抓牢“头号工程”塑强内生动能

阳春时节,齐鲁大地生机勃勃,走进潍柴动力总装车间,智能化设备高速运转,工人正在有条不紊组装新一代高热效率高端发动机。

“我们靠核心技术迭代,把发动机热效率再提升了一个台阶,这款发动机热效率达到53.09%,是全球最高。”潍柴动力发动机研究院院长助理谭治学说。

作为全国重要的工业基地,山东拥有41个工业大类、197个工业中类和603个工业小类,是工业门类最为齐全的省份之一。在这背后,山东的工业发展也面临“成长的烦恼”,传统产业占比高、重化工业占传统产业比重一度达到约70%、“两个70%”带来的一系列问题,是山东转型要攻克的“娄山关”“腊子口”。

如何让产业变“新”,结构变优?近年来,山东通过深入实施工业经济“头号工程”,推动工业经济量质齐升。今年初,山东召开的全省工业经济高质量发展推进会议提出:加快构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系,因地制宜发展新质生产力,为现代化强省建设提供坚实支撑。

位于济南市市区的山东哈工现代智能焊接机器人项目生产车间里,一台台焊接机器人正在进行出厂前的最后调试。这家公司自主研发的第三代AGV可移动式焊接机器人,在自身智能焊接赛道处于领跑地位。

机器人产业从无到有再到优,是山东产业发展初见成效,各类新兴产业快速发展的真实写照。山东省工业和信息化厅总工程师孙京军说,2025年山东高新技术产业产值占比达55.3%,石化、钢铁等重点行业先进产能占比超四成。

发展新兴产业的同时,山东还积极抢占“未来赛道”。2017年夏天,随着最后一炉铁水出炉,曾跻身全国十大钢铁企业的济钢主动告别延续近60年的钢铁主业。9年后,快



在潍柴动力总装车间,工作人员在发动机生产线作业(3月27日摄)。(新华社发)

速转型的济钢已成为济南航空航天产业链“链主”企业。

济钢下属的济南卫星产业发展集团有限公司副总经理赵亮告诉记者,济钢围绕卫星研制、核心单机载荷及数据应用场景等进行全产业链布局,目前已建成卫星柔性智能化生产线,当前已签约12颗整星订单,年底有望突破30颗。

抓牢“头号工程”,工业的“压舱石”作用逐渐显现。数据显示,今年1-2月,山东规模以上工业增加值同比增长7.5%。主要产品中,工业机器人、动车组、半导体分立器件等产品产量分别增长45.3%、31.3%、16.6%。

落实“双碳”战略厚植绿色底色

多年来,山东传统产业体量大且“高碳”特征突出,全省能源消费总量和碳排放量约占全国的1/10。如何破解“能耗双控”与“经济增长”矛盾已成为一道必答题。

作为我国重要的工业基地和北方地区经济发展的战略支点,山东是探索绿色低碳高质量发展的重要“试验田”,也是先行一步的担当者。2022年8月,国务院印发《关于支持山东深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展的意见》,提出支持山东在深化新旧动能转换基础上,着力探索转型发展之路,进一步增强区域发展活力动力,加快推动绿色低碳高质量发展。

烟台八角湾畔,春意盎然。走进万华化学工业园区,这里没有传统化工区的刺鼻气味,取而代之的是海风与草木的自然

气息。

“化工行业是山东的支柱产业之一,也应该是绿色发展的先行者。我们靠环保技术迭代,把能耗和排放降到了行业领先。”万华化学集团董事长廖增太说。

化工企业努力实现绿色转型,越来越多中小企业降碳意识也在提升。在大牧人机械(胶州)有限公司,这家从事规模化禽畜养殖装备研发与制造的企业,通过引入自动化生产线、工业互联网系统,可实现综合节电25%以上。公司副总裁李修松说,绿色技术融入生产环节,提高了效率、压缩了成本,帮助公司业务实现快速拓展。

孙京军说,2025年,山东工业技改投资同比增长5.3%。今年,山东将遴选推广100个左右具有行业代表性的典型技改场景,带动全省全年实施500万元以上技改项目1万个左右。

在“十五五”新征程上,如何实现从“绿”到“深绿”的迭代升级?山东正从“风”“光”中寻得答案。4月7日,位于黄海北部的山东半岛北海上风电项目全容量并网发电。这是我国水深最深的商运海上风电项目,年发电量约17亿千瓦时,每年可节约标准煤约50万吨。

“去年以来,山东立足发展实际,强化政策供给,在采取传统促进措施的同时,积极推广应用各类新业态、新模式、新技术,多措并举做好新能源消纳工作。”山东省能源局副局长岳建如说。目前,山东非化石能源装机已突破1.4亿千瓦,占比约55%;全省风电、光伏年均利用率分别达到97.2%、98.5%。

深化改革开放激发增长活力

当前,外部环境复杂严峻,经济运行还面临不少困难问题。山东通过持续深化重点领域和关键环节改革创新,不断释放发展动能。

在山东科技大市场技术经理人王昊“撮合”下,济南大学李金屏教授团队与山东腾格信息工程有限公司成功签约,转让计算机视觉和安全监控技术领域专利,转让金额3000万元。

建设山东科技大市场是山东在科技体制重点领域和关键环节改革取得的一项突破。“信息不对称是制约科技成果转化的重要因素,高校院所技术找不到市场,企业有需求找不到专家。”山东科技大市场服务中心助理研究员宋金亮说,山东在2024年初着手建设山东科技大市场这一服务科研成果转化的平台,同年5月试运营。两年来,大市场已链接科技服务机构765家,省级以上科研平台927家,促成科技成果转化超过31亿元,推动一大批科研成果从实验室走向市场。

科技体制改革之外,山东也持续深化营商环境革新,破除体制机制障碍。在潍坊高新区,山东银轮热交换系统有限公司新上年产100万套新材料项目,预计6月可部分投产。

“项目建设是检验区域发展生态的‘试金石’。”潍坊高新区管委会副主任董玉伦说,当地全力构建“领导帮包、专班服务、跟踪调度、督导问效”的项目推进机制,推动重点项目加速落地、投产。

从2020年开始,山东每年出台一个优化营商环境的政策文件。改革不断破壁攻坚,推动民营经济活力迸发。今年1-2月,山东新登记民营企业主体20.5万户,其中新登记企业84万户。

深化改革的同时,山东也在加快制度型开放。在青岛上合示范区,不少来自上合组织国家的客商正在咨询合作项目,工作人员用双语介绍园区政策。目前,上合示范区已累计推出138项制度创新成果。

山东省商务厅制度创新处处长于琦告诉记者,山东今年将继续加强首创制、集成式探索,推进海洋经济等领域系统集成改革,形成一批更高层次的制度创新成果。

实干创业勇争先,担当尽责走在前。站在“十五五”开局之年这一新的起点上,山东坚定扛牢“走在前、挑大梁”的使命担当,奋力在服务国家发展大局中展现更大作为,推动新时代社会主义现代化强省建设迈出更加坚实的步伐。

(新华社济南4月22日电)

第十三批在韩 中国人民志愿军烈士遗骸回国



4月22日,第十三批在韩中国人民志愿军烈士遗骸由中国空军运-20B从韩国接回辽宁沈阳,12位志愿军烈士英灵及146件遗物回到祖国怀抱。这是迎回仪式上,礼兵手捧覆盖着五星红旗的志愿军烈士遗骸棺槨。(新华社发)

阅读成风气 书香润龙城

(上接1版)

各学校深耕书香校园建设,将阅读融入教育教学全过程,常态化开展经典诵读、读书征文等活动,打造沉浸式校园阅读空间,引导青少年在经典文本中树立理想、增长学识、涵养品格。同时,搭建家校社共育平台,推动校园书香延伸至家庭,辐射至社会,让青少年在书香浸润中过好人生“第一粒扣子”。

机关干部带头读书研学,进一步提升履职能力,新业态劳动者、老年群体就近便捷阅读,丰富精神生活。如今,阅读已然成为诸城全城共识。

(上接1版)

向“智”蝶变 现代农业提质增效

在潍水之境·D区稷耕鲜花工场项目现场,15万平方米智能玻璃温室拔地而起,施工人员正加紧铺设配套设施。“主体建设已全部完成,工程进度达70%,预计5月投产运营。”昌邑农创集团工程建设部部长姜雪峰介绍,该项目规划建设草莓工场、番茄世界等四大特色片区,其中A、B、C区已投产,年产番茄600万公斤、草莓25万公斤、花卉150万株,年产值超2亿元。

“项目最大优势是智能化和规模化,引进国际顶尖环境控制系统,打造全国领先的正压通风智能玻璃温室,形成独具特色的设施农业‘昌邑模式’。”昌邑农创集团项目负责人于明新表示。项目通过收购、入股等方式,改造废弃棚舍1500亩,65个村入股,吸纳300余名当地农民就业,人均年收入超6万元,同时打造“云境鲜生”品牌,整合博陆山自然资源,年接待游客8至9万人次。

近年来,昌邑将乡村振兴作为重点工作,发展设施农业126万亩,建设9个数字农业农村应用场景,培育“三品一标”农产品130个,创新规划“10个样板片区带动、32个新兴片区起势、629个村庄全面振兴”路径,饮马镇“梨花水镇”、柳疃“碱地粮仓”分别获评省级乡村振兴片区和衔接推进区,形成“样板带动、多点起势、全域覆盖”的梯次发展布局。