

# 绿润丝路 沙海生金

## ——全球荒漠化治理的中国智慧



2026年4月13日,荒漠化防治技术与实践国际研修班成员在宁夏银川市一处酒庄内参观。新华社记者 杨植森 摄

□新华社记者 李钧德 刘海 谢建雯

4月22日是第57个世界地球日。荒漠化被称为“地球的癌症”,威胁着全球110多个国家和地区、15亿多人口的生存和发展。作为世界上荒漠化程度最为严重的国家之一,我国持续推进荒漠化综合防治和“三北”等重点生态工程建设。

党的十八大以来,在习近平生态文明思想的引领下,我国坚持“绿水青山就是金山银山”理念,统筹推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,森林面积和蓄积量持续“双增长”,荒漠化和沙化土地面积持续“双缩减”,是全球增绿最多最快的国家,天蓝地绿水清已经成为常态。今年3月,我国颁布生态环境法典,进一步筑牢了美丽中国建设的法治基石。

丝路架桥,经验共享。多年来,我国积极承担国际责任,与国际社会开展荒漠化防治合作。中国治沙理念、技术、模式、人才跨越山海,为全球荒漠化治理贡献中国方案和中国智慧,为共建地球绿色家园注入信心和动力。

### 沙海筑绿:铺展致富同心新画卷

暮春时节,驱车行驶在宁夏中卫境内的腾格里沙漠东南缘,沙脊线上,治沙工人展开一捆捆状草绳纵横铺设,仿佛为沙丘披上“格子衫”。

“我们正在进行防风阻沙带改造提升作业,新研发的副网绳式草方格比传统的草方格固沙更省时省力,而且使用寿命能延长到5至6年。”中卫市国有林业总场高级工程师唐希明说。

20世纪50年代,为保障我国首条沙漠铁路——包兰铁路行车安全,中卫人民探索创造了被誉为“治沙魔方”的草方格治沙技术和“五带一体”铁路防风固沙体系,成为中国最早向世界提供的治沙方案。时至今日,草方格依然是治沙“主角”。

多年来,宁夏创新应用新技术、新模式,持续推进荒漠化综合治理,在全国率先实现荒漠化逆转。2025年,宁夏境内腾格里沙漠防风阻沙带全线贯通,毛乌素沙地流动沙丘全面固定,黄河“几字弯”攻坚战取得标志性成果。

我国荒漠化土地主要分布在三北地区。在多年与风沙抗争的过程中,各省区因地制宜探索出一批行之有效的治沙模式,通过系统治理、科学推进,在大漠筑绿、让沙海生金。

塔克拉玛干沙漠是中国最大的沙漠,风沙活动强烈,风沙灾害严重。多年来,新疆通过生物治沙、工程固沙、光伏治沙等综合措施,全面推进荒漠化防治。2024年11月,全长3046公里的塔克拉玛干沙漠绿色阻沙防护带全部“合龙”,给沙漠戴上了“绿围脖”。

近日,内蒙古毛乌素沙地新一轮治沙攻坚战全面启动

响。今年,当地首次启用“空地”一体化监测技术,大幅提升防沙治沙精度与作业效率。

在鄂尔多斯市乌审旗乌审召镇的一处治理项目区,工作人员操作测绘无人机测量沙丘高度、坡度、面积等数据。无人机穿梭作业,测绘数据被实时回传,效率较传统现场踏查提高了3倍,精度提升至厘米级。

内蒙古林草局改革发展和科技产业处副处长韩英介绍,内蒙古今年持续提高防沙治沙科技创新供给,突出机械治沙技术在工程建设中的适配性。“目前内蒙古机械治沙应用覆盖率已达54%,我们将重点增补适应复杂地形、小型轻量化、智能高效的新装备,持续科技赋能、系统施策。”

沙漠增绿,产业增值,群众增收。

在内蒙古,用于防风固沙的“废旧原料”经科技加工后,变身清洁能源生物质颗粒畅销多个省区;在宁夏,“日游沙漠,夜揽星河”的独特体验让沙漠变成游客向往的诗和远方;在甘肃,河西走廊—塔克拉玛干沙漠边缘阻击战的核心区因地制宜种植肉苁蓉、沙葱等经济作物,发展沙产业企业、基地100多家,涉沙农民合作社2100多家……

经过不懈奋斗,我国53%的可治理沙化土地得到有效治理。从阻沙、固沙、治沙,到实现生态美、产业兴、百姓富,一幅“人沙和谐、绿富同兴”的新画卷徐徐展开。

### 丝路架桥:为荒漠化防治贡献中国方案

“这片荒漠化区域有多大?年降雨量有多少?治沙植物有哪些……”

3月,乌兹别克斯坦纳沃伊州州长诺诺夫·图尔苏诺夫率团到访宁夏,首站就来到地处毛乌素沙地西南缘的灵武白芨滩国家级自然保护区。望着治理成效显著的沙丘,他连连发问。

图尔苏诺夫说,纳沃伊州与宁夏同属温带大陆性气候,干旱缺水、盐碱地较多,荒漠化治理任务艰巨。“我们计划借鉴中国经验,今年在纳沃伊州实施荒漠化防治项目,联合建设中乌荒漠化防治合作中心,围绕荒漠化治理、土地修复、农业生物技术和资源节约型技术开展合作。”

2025年6月,第二届中国—中亚峰会上,中国—中亚荒漠化防治合作中心揭牌。同年7月,合作中心在宁夏挂牌成立。

中心主任冯占文介绍,立足中亚所需、中国所能,中心打造特色沙产业、沙生植物繁育等6个实践示范基地,通过加强基础研究、推动国际合作项目落地等,与中亚国家开展一系列务实合作,共同提升区域荒漠化防治能力。“今年中心还将在中亚国家建设3个实体项目,组织专家前去举办两期荒漠化防治技术培训班,系统分享中国荒漠化防治举措和实践经验。”

再过一个月,哈萨克斯坦阿拉木图州即将进入播种

期,来自宁夏绿峰源农业科技有限公司的高抗逆性藜麦品种将在这里的大片盐碱地带来新生。

“藜麦亩均收益高于小麦,秸秆还能作为高蛋白饲草发展养殖,这为荒漠化地区提供了可持续发展模式。”公司董事长吴夏蕊说,公司自2018年起在阿拉木图州等地开展藜麦等作物的试验示范与规模化推广,经过多年实践,与哈合作区域盐碱地利用率与土壤肥力稳步提升,水资源利用效率大幅提高,实现节水30%以上、节肥15%至30%。

“我们正在积极推进与乌兹别克斯坦、埃及等共建‘一带一路’国家的合作,打造技术输出、生态修复与产业共赢的国际合作模式。”吴夏蕊说。

### 经验共享:齐心守护地球绿色家园

受《联合国防治荒漠化公约》秘书处委托,为期一周的2026年荒漠化防治技术与实践国际研修班4月在宁夏银川举行,来自蒙古国、韩国、印度等18个国家的34名学员参加,学习荒漠化治理的中国智慧。

“中国治理沙漠的决心、技术和成果令人敬佩。”越南国家林业局官员阮重廷说,随着全球变暖,东南亚国家大多面临气候干旱、土地盐碱化和森林火灾等严峻挑战,越南也正经历严重的土地退化问题。“在此背景下,在数据、技术、资源和人才共享方面开展国际合作至关重要。中国沙漠治理、土地修复、森林保护的成功模式,对全球荒漠化治理、可持续发展等意义重大。”

近年来,中国为全球贡献了约25%的新增绿化面积,超过一半来自“三北”地区的新造林种。作为最早加入《联合国防治荒漠化公约》的国家之一,中国积极承担国际责任,成立中阿、中蒙、中国—中亚等干旱和荒漠化治理国际合作平台,在蒙古国、中亚、非洲等地建立治沙示范基地;支持二十国集团落实《减少土地退化和加强陆地栖息地保护的全球倡议》,推动东北亚防治荒漠化、土地退化和干旱网络开展区域合作。通过组织国际研修等方式,中国年均均为亚非拉发展中国家培养近百名治沙骨干。

在共建“一带一路”倡议下,中国治沙理念和方案,正在积极推动世界防治荒漠化进程:在蒙古国,中国专家积极参与“种植十亿棵树”计划,帮助当地建设生态保护与修复示范区;在沙特阿拉伯,中国光伏治沙模式为当地沙漠治理和能源转型提供新思路;在撒哈拉沙漠南缘,中国“三北”工程的实践经验已成功运用到非洲“绿色长城”建设中……

冯占文说,合作中心5月将再赴中亚开展交流合作,同时针对中亚实际共商解决方案。“我们只有一个地球。荒漠化防治技术是中国的,也是世界的。中心将持续深化国际生态合作,共享治沙经验,为构建人类命运共同体、守护地球共同家园注入源源不断的绿色动力。”

(新华社北京4月22日电)

# 更好发挥节能降碳对推进碳达峰碳中和支撑作用

## ——解读《关于更高水平更高质量做好节能降碳工作的意见》

□新华社记者 魏玉坤 何晓

近日,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于更高水平更高质量做好节能降碳工作的意见》。为何印发意见?意见部署哪些重点任务?国家发展改革委有关负责人22日进行了解读。

问:意见出台的背景是什么?

答:“十四五”以来,各地区、各部门深入贯彻落实党中央、国务院决策部署,认真落实全面节约战略,扎实推进全社会节能降碳,取得显著成效。“十四五”全国能耗强度和碳排放强度降低目标均顺利完成。

与此同时,当前我国节能降碳形势依然较为严峻,能源结构偏煤、产业结构偏重,环境约束偏紧的国情没有改变,化石能源和传统产业占比仍然较高,生态环境质量稳中向好的基础还不牢固,经济社会发展全面绿色转型仍面临不少困难挑战。

“十四五”时期是实现碳达峰的决胜阶段。中办、国办印发意见,对推进新形势下的节能降碳工作作出系统部署,明确了总体要求、重点任务和实施路径,对于更大范围、更大力度凝聚全社会共识,更好发挥节能降碳对推进碳达峰碳中和、保障国家能源安全、实现高质量发展等方面的支撑作用具有重要意义。

问:意见部署了哪些重点任务?

答:意见部署了5个方面的重点任务:

第一,协同推进节能降碳与绿色转型。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,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,大力发展绿色低碳产业,为确需上马的高质量项目腾出充足空间,为经济社会发展培育新的绿色动能。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,加快建设新型能源体系,持续提升我国能源自给率。

第二,大力推进重点领域节能降碳。工业领域,全面提升钢铁、有色、石化、化工、建材等重点行业能效水平,组织实施一批工业节能降碳工程。建筑领域,严格新建建筑节能管理,积极推进既有建筑节能降碳改造。交通领域,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。数字基础设施领域,推进算力、通信基站和机房等基础设施节能降碳改造,支持发展绿色低碳、集约循环的算力设施。公共机构领域,推进公共机构节能降碳改造,加强公共机构能耗定额管理。

第三,进一步加强节能降碳监督管理。一是严格节能降碳审查评价。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。二是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,强化年度能源利用状况报告、碳排放清单等报送审查。三是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。

第四,强化节能降碳工作支撑保障。一是健全法律

法规。加快修改节约能源法,修改颁布可再生能源法。修订发布重点用能和碳排放单位管理办法。二是完善标准标识体系。加快完善重点行业能耗和碳排放限额、重点用能产品设备能效等标准。围绕新领域、新业态制定实施一批节能降碳国家标准。三是强化政策支撑。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。研究设立国家低碳转型基金。四是加强技术创新应用。完善市场导向的绿色技术创新体系。加快先进适用装备推广应用。五是提升基础工作能力。强化节能降碳相关人员专业培训。完善国家及省级地区能源和碳排放年报、快报制度。

第五,动员全社会参与和践行节能降碳。一方面,实施全民行动。持续开展全国生态日、全国节能宣传周、全国低碳日等活动。另一方面,强化国际合作。深化节能降碳领域国际对话和务实合作。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。

问:如何抓好意见的贯彻落实?

答:意见是对今后一个时期更高水平更高质量做好节能降碳工作的总体部署,需要各方共同努力、形成合力,才能有效推动各项任务落地落实。

国家发展改革委将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,会同各有关方面共同抓好意见贯彻落实。

(新华社北京4月22日电)

(上接第一版)

(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。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、技术等标准牵引作用,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检查,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、信息化手段等辅助提升监管效能。

### 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、重点用能产品设备能效等标准,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。发挥政府投资带动作用,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降碳技术创新联合体,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、企业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。完善国家及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、加强组织实施

(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,结合实际抓好意见贯彻落实。各级领导干部要牢固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、企业事业单位、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、全国低碳日等活动,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经验做法,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)

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