

# 加强生态环境保护 推进美丽中国建设

——全国政协十四届常委会第四次会议大会书面发言摘登(九)

积极稳妥推进碳达峰碳中和,在发展中降碳、在降碳中实现更高质量发展

焦红常委:

## 践行绿色低碳生活 降低医疗系统“碳足迹”

医疗建筑单位面积能耗是一般公共建筑的2倍左右,已成为能耗最大的公共建筑之一。当前中国医疗部门碳排放位居全球医疗部门碳排放第二,随着中国医疗系统的持续发展和人口老龄化的加剧,中国医疗系统碳排放将持续上行。为此,建议:

加快绿色医疗建筑全覆盖进程。一是制定老旧医疗建筑绿色评估体系。各地医疗系统围绕评估体系对老旧医疗建筑通过现场踏勘、深度访谈、数据分析等方式开展绿色评估工作,形成“先评估、后策划、再升级”的完整闭环,加快老旧医疗建筑升级改造进程。二是新建医疗建筑绿色星级认证。对新建医疗建筑进行“绿色全生命周期”管理,建设单位设计招标或者委托设计时,应当明确绿色建筑的等级以及相关指标要求。

医疗系统日常碳排放控制。各医

疗机构对自身碳排放情况进行自查自检,委托有资质的专业机构进行数据监测和收集,客观真实地深度剖析医疗机构日常运行中的碳排放具体情况;各医疗机构成立节能降耗小组,组长由机构主要负责人担任,根据自身情况制定节能降耗方案和详细办法,切实把节能降耗工作落到实处;各地医疗系统主管部门成立节能降耗督导机构,收集下属各医疗机构碳排放数据,定期赴下属机构开展指导工作。

制定医疗系统碳排放强制性规范。各地医疗系统主管部门统筹各方资源,结合医疗系统自身特点,牵头制定碳排放相关规范,并将该规范上升至强制性高度,要求各医疗机构必须严格遵守;将碳排放指标考核列入各医疗机构重点考核内容,建立符合医疗机构高质量发展的碳排放激励约

束机制,从不断提高医疗服务水平和低碳发展两个方面共同着力完善医疗机构考核体系。

加快医疗机构碳资产管理步伐。各医疗机构在节能降耗小组成员中增设碳资产管理岗位进行数据管理工作,主要负责医疗机构月、年度碳排放数据和未来预测,提交年度排放报告,整理排放核查文件,规避排放风险,协助第三方核查、维护数据信息化系统;医疗机构受条件限制无法合理进行碳资产管理的,可委托有资质的第三方机构进行托管。碳资产持有主体委托人和碳资产管理机构托管人签订相应碳资产委托管理、收益分成等权利义务的合同;通过加大考核力度,在完善碳资产管理的基础上,明确各医疗机构碳配额,对排放上限要求封顶,短期内形成医疗系统总体碳排放满足强制规范的要求。

徐涛常委:

## 面向世界科技前沿 牵头发起碳达峰碳中和国际大科学计划

碳达峰碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革,实现碳达峰碳中和的关键就是要发挥科技创新的支撑作用。在全面建设社会主义现代化的关键时期,迫切需要面向世界科技前沿,牵头发起碳达峰碳中和领域国际大科学计划。

当前,我国已基本具备牵头发起碳达峰碳中和领域国际大科学计划的基础条件。一是国家高度重视。2022年8月,科技部等九部门印发《科技支撑碳达峰碳中和实施方案(2022—2030年)》,提出我国要深度参与全球绿色低碳创新合作,适时启动相关领域国际大科学计划。二是国际社会广泛关注。气候变化是当今人类共同面临的重大全球性挑战,应对气候变化、实现绿色低碳越来越成为国际社会共识。实现碳达峰碳中和的关键在科技创新,涉及清洁能源的

世界科技前沿领域,已成为各国普遍关注的焦点。三是实践技术积累不断成熟。改革开放以来,我国参与了人类基因组计划、国际热核聚变实验堆计划等一些国际大科学计划,这些重要实践为我国独立牵头国际大科学计划奠定了良好理论基础、人才基础,积累了一定管理经验。尤其是十八大以来,我国持续加大绿色低碳科技攻关,已在新能源技术等前沿科技领域处于世界领先水平,人才队伍不断壮大,产业实力雄厚,具备全球影响力。为此,建议:

加强组织协调和统筹管理。建立国际通行的、符合大科学计划特点的管理机制,依托具有国际影响力的国家实验室、科研机构、高等院校、科技社团等,通过科研机构合作或者政府间合作等模式,加强资源整合,牵头组建碳达峰碳中和相关国际科学组织,负责大科学计划的规划、建设和

运营。成立由科技界、工程界、产业界等高层次专家组成大科学计划专家咨询委员会,发挥咨询评审作用。

加快培养高水平顶尖人才。实施更加积极开放的高层次人才引进政策,依托国家重大工程培养和引进大科学计划所需人才。建立与国际接轨的人才制度,面向全球遴选一流科学家和工程技术人才。健全用人机制,打造专业人才团队长期从事大科学计划研究和管理工作,积累国际合作经验,确保专业人才队伍稳定性,形成可持续发展的人才梯队。

坚持国际合作和开放共享。充分借鉴国际经验,通过有偿使用、知识产权共享等多种方式,吸引国内外政府、科研机构、企业等参与支持大科学计划建设、运营及管理,真正让国际大科学计划全球共建共享,通过国际科技合作,攻克人类共同难题。

宋曙光常委:

## 共建绿色发展伙伴关系 推动“一带一路”高质量发展

近年来,我国深入践行绿色发展理念,发起“一带一路”绿色发展伙伴关系倡议,推动建立绿色发展国际联盟,发布“一带一路”绿色投资原则,一个个绿色低碳产业园不断涌现,一批批清洁能源项目投建运营,共建“一带一路”不断迈上新台阶。同时也要看到,我国推动共建“一带一路”高质量发展还有很多问题亟待解决,主要是绿色产业有动力、但支持引导不足,数字经济有能力、但对外输出不够,实体经济已先行、但金融服务相对滞后,等等。为更好共建绿色发展伙伴关系,推动“一带一路”高质量发展,建议:

加强绿色产业的转型合作。坚持机制先行,建立健全政府引导、金融支持、企业集团的绿色产业海外投资合作促进机制,加大产业布局、项目促进、国际合作等方面统筹协调力度。做好政策配套,研究出台绿色产

业专项支持政策,鼓励太阳能发电、新能源汽车制造等企业“走出去”,为共建国家能源转型和绿色发展提供助力。注重改造升级,引导支持传统产业的绿色转型,配套输出低碳环保材料与工艺的建设能力,推动煤电、钢铁等传统产能国际合作实现全生命周期、全产业链的减碳降污。

加强数字经贸的赋能合作。以数字技术赋能绿色产业,加快人工智能、物联网、云计算、区块链等新兴技术与“一带一路”绿色产业合作的深度融合,促进低碳技术创新、产业价值提升。以数字平台赋能绿色贸易,引导和激励数字平台企业布局“一带一路”市场,以“丝路电商”为抓手培育国际区域性绿色产业链和生态圈,促进高质量、高技术、高附加值的绿色产品贸易。以数字合作赋能国际治理,积极打造“一带一路”生态环保大数据平台,完善碳核算和碳披露机制,

研究推进“一带一路”国际碳交易市场建设,强化对“一带一路”绿色发展的信息综合服务与国际合作支持。

加强绿色金融的协同合作。完善融资支撑保障,建立金融机构层面的绿色项目海外融资合作机制,实施差异化信贷管理和激励政策,加强与多边开发机构、发达国家商业金融机构的第三方合作,为“一带一路”绿色投融资合作提供更多中国资金和中国方案。完善政策性金融保障,充分发挥政策性金融的撬动作用,健全海外项目绿色金融产品政策管理体系,增强政策增信能力,提升环境风险防控水平。完善标准体系支撑保障,加快形成符合“双碳”工作需要的统一规范的绿色金融标准,着力抓好产品服务标准和风险管理标准建设,积极向发展中国家推广中国的绿色标准和实践,推动标准的互认互鉴,为绿色金融国际合作打好基础。

王路常委:

## 发挥海岸带蓝碳资源效用 助力“双碳”目标实现

蓝碳作为自然生态系统碳汇的路径之一,是指海洋生物、微生物的生物化学作用将空气中的二氧化碳转化为有机碳存储在海洋中的过程。海岸带蓝碳是海洋碳汇的一部分,主要包括红树林、盐沼和海草床等,具有显著的高生产力,其单位面积固碳能力是陆地生态系统的10倍以上。我国有1.8万公里的大陆岸线,海岸带蓝碳资源丰富,是少数几个同时拥有海草床、红树林、盐沼这三大蓝碳生态系统的国家之一。有效挖掘海岸带蓝碳资源作用,对我国实现碳达峰碳中和目标具有重要意义。2022年5月31日,海南首个红树林蓝碳交易完成签约,交易额达3000余吨,交易额30万元左右,该项目在未来40年预计可产生9万余吨碳汇量,蓝碳市场具有很大的发展潜力。为此,建议:

健全规章制度。在应对气候变化的法律中,预先设定蓝碳的概念,并借鉴林业碳汇建设的经验,构建蓝碳交易法律制度体系,为后期蓝碳制度建立奠定基础。就生态系统碳汇出台管理条例或实施规则,将蓝碳作为珍贵的公共资源纳入海洋管理体系,配套研究制定海岸带蓝碳保护和修复的战略规划、行业规范、技术标准和考核督查办法。蓝碳交易所依托的海洋属国家所有,并不属于私法上的财产权客体,建议针对其公法管辖范畴的特性,确定蓝碳相关权利的法律属性,明确划分公私利益分配和责任比例,构建公平合理的蓝碳交易体系。

加大增汇措施。针对红树林,通过宜林场地选择、树种筛选、栽培技术应用、植后管护和监测,实施人工造林。针对海草床,通过改善和保护其生长环境提高其繁殖能力。针对盐

沼,通过水盐和养分调控、固碳植物筛选实现滨海湿地固碳减排。三类生态系统的增汇举措既要重视人工恢复,也要创造自然修复的条件,重点要严格控制填海造地,着力加强规划引领、资源管理、监督检查和法律责任等工作。

完善交易监管。针对国内蓝碳资源特点和生态修复技术开发出相应的方法学,建立以持续发展和改善环境质量为导向的蓝碳交易市场。落实蓝碳市场监管机制设定,明确第三方机构负责蓝碳市场的运行监管,实施项目开发、市场准入、贷款交接等交易全过程监管,保障交易真实合理。建立蓝碳市场信息披露制度,保障蓝碳交易各环节的透明度和公正性。营造蓝碳碳汇项目开发的良好氛围,吸引社会资本参与海岸带生态修复保护,鼓励社会资本投资项目开发。

张复明常委:

## 构建区域间减碳协作机制 一体化推进我国“双碳”战略

由于能源结构、产业结构、经济发展的差异,山西、内蒙古、新疆等中西部能源输出大省,往往也是高耗能、高耗初级产品的生产大省,碳排放总量与碳排放强度较高。实现“双碳”目标要全国一盘棋,上下联动,汇聚起地方、行业、企业等的强大合力,推进全国及各地区碳达峰碳中和。为此,建议:

坚持全国统筹布局,强化顶层设计,将有条件率先达峰的东部沿海能源输入大省与中西部能源输出大省“结对子”,以行政推动与市场化牵引相结合的方式,建立互利共赢区域经济技术合作关系。

合力搭建低碳人才培养平台,完善结对省区“双碳”人才引进体系。加强能源输入大省和输出大省低碳领域的人才交流协作,共建院士(专家)低碳产业园或工作站、高技能低碳人才培养基地,通过人才引进、创

新平台与结对子合作,提升能源输出省低碳发展能力。在结对协作的省份、市县和企业间建立“一对一、多对一”智力帮扶与人才援助长效机制,为中西部能源输出省打造低碳领域的专业人才队伍。

大力加强低碳技术联合攻关,促进结对省区创新成果转移转化。加强能源输出大省和输入省内部相关高校和科研院所间的学术交流与技术协作,建立低碳技术协同创新中心,制定低碳技术伙伴关系计划和减碳技术联合攻关计划。积极推动减碳、零碳和负碳等低碳技术的转移和扩散,能源输入省份在科研设施、设备、研发经费方面给予支持,能源输出省份提供中试基地,负责成果转化,实现互利双赢发展。

着力强化低碳项目示范引领,实现结对省区减碳高效协同。结对省区在能源生产与利用企业之间、有关城市之间、有关院所之间建立“手拉

手”减碳机制,在重点企业或园区开展结对协作。同时,由能源输入省资助建设一批能源、交通、建筑等领域碳排放监测、核算、统计示范项目,支持能源输出省扎实推动节能减排和绿色低碳的管理创新,切实促进结对子省区联袂达峰、协同减碳。

健全完善绿色低碳财政金融支持政策,助力结对省区绿色低碳转型。建立能源输出省与输入省之间的资金协作机制,包括联合建立绿色发展基金、低碳转型基金,搭建资本与项目对接平台,共同投资建设减碳重大示范项目,通过能源输出省向能源输入省定向发行企业减碳专项债券等方式,加大节能环保、清洁能源、绿色基建领域投融资创新改革力度。建立区域间减碳多元化投入机制,实施政府绿色采购计划,引导能源输入省社会资金、金融机构专项定向支持能源输出省低碳项目建设。

江广平常委:

## 提高职工技能 促进节能减排 为建设美丽中国作贡献

我国绿色人才培养体系侧重于校园内的未来人才培养,对企业发展中出现的劳动力绿色技能转型规划不足。建议加大构建国家绿色技能人才培养体系的力度。借鉴相关成熟经验,从国家层面有针对性地提供相关技能培训服务,实现政府、工会、企业、院校、培训机构等各方面协同发展。构建完整教育体系、职业技

能培训体系、产学研平台体系、人才交流引入体系、资本及政策支撑机制,列出切实可行的政策清单、任务清单,做好“双碳”人才队伍建设顶层设计。我国在政府层面尚未建立职工绿色技能培训专项资金,也未设立绿色低碳职业技能重点培训项目。建议加强对企业职工绿色技能转型的资金支持。建立职工绿色技能培训专项资金,发挥各类财政资金的引导和带动作用,加大对企业节能减排培训教育、技术研发、服务平台建设等方面的资金支持。设立绿色低碳职业技能国家重点培训项目。面向绿色低碳支柱产业等重点领域,开展社会需求量大的绿色低碳职业技能培训,促进职业技能培训链与产业链接轨,打造数量充足、结构合理、素质优良、充满活力的绿色低碳技能人才队伍。

根据有关统计研究,目前全球绿色技能人才呈供不应求态势,过去五年人才需求以每年8%的速度增长,而同期人才供给仅增长约6%,二者之间明显存在供需缺口。建议有针对性性地加强对产业急需的绿色技能人才的培养。深化产业工人队伍建设改革,围绕实施制造强国战略,推动落实终身职业技能培训制度,多措并举推动整体提升,努力培养造就更多大国工匠、高技能人才。发挥工会组织开展的劳动和技能竞赛的积极作用,把广泛深入开展劳动和技能竞赛作为企业绿色转型的“助推器”,与人社部门的职工技能培训计划、工信部门的企业节能减排活动相融合,打造培训、练兵、比武、晋级、激励“五位一体”劳动和技能竞赛新模式,形成政策合力,扩大协同效应,推动职工绿色技能素质进一步提升。