

统筹推进绿色低碳高质量发展

▶▶▶ 全国政协人口资源环境委员会副主任、住房和城乡建设部原副部长易军:

推进建筑业绿色低碳转型

习近平总书记在全国生态环境保护大会上强调,要加快推动发展方式绿色低碳转型,坚持把绿色低碳发展作为解决生态环境问题的治本之策,加快形成绿色生产方式和生活方式,厚植高质量发展的绿色底色。

根据《2023中国建筑与城市基础设施碳排放研究报告》,2021年全国房屋建筑全过程(含基础设施建设)碳排放总量为50.1亿吨CO₂,占全国能源相关碳排放的比重为47.1%,是碳排放大户。随着城镇化进程,我国建筑领域的碳排放量在未来10年内仍会有所攀升。为此,我们必须采取切实有效的措施,推动城乡建设领域的绿色低碳转型。

循环利用体系,推动生态环保工程建设和环保产业发展。

三是加强政策引导,推动绿色低碳转型的落地。政府可通过制定相关政策和标准,鼓励企业和个人采取绿色低碳的行动。例如,通过增加财政投入、开发绿色金融、生态补偿机制等政策举措,全面推动产业结构、能源结构、交通运输结构转型升级,加快实现智能建造和绿色低碳转型发展。同时,加强对城乡建设领域的监管力度,确保绿色低碳转型的落实和推进。

四是加强国际合作,推广我国建筑业绿色低碳发展新模式。尝试建立全球性的低碳、绿色建筑标准和评估体系,推动全球建筑业的绿色发展。面对全球气候变化和环境问题的挑战,讲好建筑业绿色低碳发展的中国故事,贡献建筑业绿色低碳发展的中国智慧,为全球建筑业减排事业贡献力量。要积极探索节能低碳建设模式,统筹策划、设计、采购、生产、施工各环节,统筹建材、机械设备、建筑运行维护各要素,实现建设项目全过程全寿命周期管理,推进建筑业绿色低碳发展。

五是加强宣传,提高全社会的绿色低碳意识。政府加强政策引导,制定更加具体的法规和政策,鼓励企业采用低碳、绿色的技术和产品。比如采取碳积分奖励、社会互动奖励、减排排行榜奖励等普惠激励机制,推动公众积极参与,提高节能减碳意识。企业聚焦重点区域布局绿色低碳产业项目,重视绿色投资市场,主动将碳绩效指标纳入企业绩效考核体系。

▶▶▶ 全国政协委员、山西焦煤集团董事长赵建泽:

推进煤矸石无害化处置规模化利用

《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》提出“加快构建废弃物循环利用体系”,为煤炭产业高质量发展和现代化建设提供了根本遵循。

当前,我国煤炭行业在统筹推进绿色低碳高质量发展中还面临一些问题,尤其是煤矸石处置利用仍有差距。去年4月起,我与有关人士聚焦“煤矸石无害化处置、规模化利用”课题开展调查研究,通过深度走访国家能源、山东能源等煤炭企业,广泛听取意见等,了解了有关情况。

调研发现:近年来,我国煤矸石产生量快速增长,去年底累计堆存量已达76亿吨。目前,国内煤矸石处置利用呈现多元化特点:采取土地复垦、填沟造地等生态治理方式的约占57.5%,采用排矸场堆放处置的约占22.6%,延伸制备新型建材的约占10.7%,用作电厂低热值燃料的约占4%,实行煤矸石井下充填的约占2.5%。总体看,在煤炭资源相对短缺的东部和南部地区,以制备建材、电厂燃料为主要利用方式;但在煤炭资源丰富的晋、陕、蒙等地区,多以土地复垦、填沟造地方式进行处置。

在处置利用过程中,存在一些问题:

一是煤矸石规模化利用项目手续办理困难。受政策制约,煤炭企业有时只能租用周边村庄荒地进行处置,存在违规风险。此外,国内尚无统一的煤矸石填沟造地处置标准,导致各

地处置水平参差不齐。

二是井下充填难以落地。受环境、技术、经济等因素影响,煤矸石井下充填不仅成本高,且边坡充填降低开采效率,甚至给安全生产带来一定隐患。

三是资源化利用率仍然较低。发电方面,国家对煤矸石电厂审批政策收紧,同时随着洗煤工艺提升,煤矸石发热量已无法满足电厂需求。制砖方面,受市场波动制约,利用量非常有限。据统计,当前我国煤矸石资源化利用率不足10%。

针对这些问题,建议:

一是出台差异化配套政策。比如,在晋、陕、蒙等沟壑纵横的地区,利用煤矸石进行填沟造地和生态恢复,从而提升环境和经济综合效益;在华东等平原地区加大煤矸石制备水泥、建材等政策支持力度。

二是分类分步实施煤矸石井下充填。制定相应技术规范,分类实施、分步推进。比如,对生产矿井系统相对复杂的可少量试点,对新建矿井在优化系统的同时适度推进,对在铁路、水体和建筑物下“三下”压煤量大的矿井重点推进。同时,配套完善井下充填财税优惠政策。

三是建立健全市场化机制。充分发挥各级政府引导作用,实现煤矸石综合利用与区域经济发展的深度融合。比如,指导企业开展煤矸石制备活性炭、白炭黑等高附加值产品研究;进一步提高市场引导精准度,增强煤矸石综合利用项目竞争力。

编者按:

人口资源环境发展态势分析会是全国政协人口资源环境委员会与国家部委对口协商的重要平台,也是人资环委及所联系界别委员知情明政、建言资政的重要渠道。从2008年起创办至今,态势分析会已经举办了15次,每年一个主题,聚焦生态文明建设领域重大问题建言献策,贡献政协智慧和力量。2024年度,态势分析会暨环境资源界别协商会一并举办,围绕进一步深入学习贯彻习近平总书记重要讲话精神和全国生态环境保护大会精神,贯彻落实《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》,聚焦“统筹推进绿色低碳高质量发展”建言资政、凝聚共识。编者对委员发言进行摘登,以飨读者——

▶▶▶ 全国政协委员、中国科学院地理科学与资源研究所原所长葛全胜:

尊重规律 利用机遇 全面推进美丽中国建设

党的十八大以来,美丽中国建设取得了巨大成就。这些成就筑牢了中华民族伟大复兴的生态根基,是在习近平生态文明思想指引下,从国家尺度上,对促进联合国可持续发展目标的实现具有重大历史意义的伟大实践。

但目前我国生态建设与环境保护结构性、根源性、趋势性压力尚未根本缓解,保护与发展的矛盾依然存在。围统贯彻落实《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》谈几点建议:

一是要尊重自然地理规律,推行差异化治理政策。我国南北跨50个纬度、东西跨62个经度,地势西高东低、三级台阶落差4200米,气候特征多样、地理环境复杂。山水林田湖草沙各类生态系统以水为纽带形成的不同特征和功能的流域单元,其原生自然链条一旦被破坏,异地治理技术、模式很难有效。应该尊重区域自然地理规律,因地制宜,进行差异化治理。

二是要利用气候增暖机遇,提升资源环境承载力。最新数据表明,去年,较工业以来人类历史上最热的年份,较工业化前(1850—1900年)增暖1.4℃。气候变暖将导致极端事件增多,但也提供了新的机遇。据研究,2035年我国年均温较1961—1990年

将上升1.5℃~2.6℃,降水增加3%~5%,气候带将在现在基础上北移100公里,春季物候提前2周,青藏和蒙古高原变暖变湿。如果科学调水用水,黄土高原及太行山地区有可能新增30万平方公里宜林土地,新疆等西北地区新增0.3亿亩耕地,东北、华北复种指数提高10%~20%,全国资源环境承载力有望提升10%。建议加强研究,充分利用气候变化带来的新机遇。

三是要扩大对外开放,“开门”建设美丽中国。我国单位面积资源环境承载力仅为全球平均水平的1/3,“人地矛盾”长期存在。现有规模的粮食和能源稳定进口,为美丽中国建设作出了不可替代的贡献,是保障美丽中国建设目标顺利实现的重要助力。下一步还要充分利用好外部市场和资源,为美丽中国建设创造良好条件。

四是要增强科技支撑能力,赋能美丽中国建设。近年来我国万元GDP能耗、水耗、污染物排放下降较快,但绝对数值仍然偏高。要加快突破减排降碳“卡脖子”关键技术;统筹考虑区域差异,科学分解森林覆盖率、水土流失率等指标;依托国家生态链和地表监测网络,构建基于AI技术的多尺度美丽中国建设规划、检测和评估系统,全面提升国土空间治理水平。

▶▶▶ 全国政协委员、中国林业科学研究院副院长崔丽娟:

稳定储量 提高质量 提升生态系统碳汇功能

气候变化已经成为世界各国面临的共同挑战,我国也将“双碳”目标作为国家重要的中长期战略目标。建立良好的生态系统碳循环是缓解气候变化最重要的途径之一,提高生态系统碳汇能力,是实现这一目标的重要措施。具体建议如下:

一是稳定储量、提高质量。森林是最大的陆地生态系统碳库,占据了全球陆地生态系统中大部分的碳储量。湿地也是重要的碳库。据统计,泥炭地、红树林、盐沼和海草床等4种湿地虽然仅占地球表面的1%,但储存了全球20%的有机碳。为此要稳定现有森林、草原、湿地等碳汇生态系统碳汇的碳储量。结合国土空间用途管控和生态保护红线的划定,构建有利于实现“双碳”目标的国土空间保护格局。进一步提高自然保护地管理水平,高质量保护自然生态系统及其自然生态过程,确保自然生态系统碳储量不减少并维持持续积累的趋势。

同时,不当的人类活动造成自然生态系统退化,也会导致碳汇能力降低,甚至有些生态系统,例如湿地会由“碳汇”向“碳源”转变。要稳步提高退化生态系统质量及其碳汇功能。通过统筹布局生态修复重大工程和实施山水林田湖草沙综合治理等措施,结合生态系统综合管理方法,改善受损自然生态系统质量,提高生态系统的健康状况,提升森林、草原和

湿地的碳汇功能。

二是协同多功能,推动碳增汇计划。要在提高生态系统碳汇功能的同时,增加生态系统的多种功能。在增加植被覆盖率的同时,做好植物配置,同时考虑维持生物多样性,促进土壤保护和水资源涵养。提高湿地碳封存率和有效封存能力;实施可持续的森林管理,通过林分优化、森林抚育等,提升森林抵御病虫害和自然灾害的能力,使森林成为更有效的长期碳汇。

三是持续开展碳汇方法学研究,建立科学的核算体系。持续深入开展自然生态系统的碳储量与碳汇能力估算的方法学研究,建立碳汇估算固定样地,明确不同区域不同类型生态系统碳计量的关键参数,推进我国碳汇核算方法与标准的制定,提高生态碳汇核算与碳汇能力估算精度。加强陆地生态系统定位观测研究站的建设,提高碳储量和碳汇的调查与长期跟踪监测能力,推动碳汇的联网研究,积累碳汇研究的第一手数据,为我国碳储量与碳汇能力精准估算提供基础数据支撑。

▶▶▶ 全国政协委员、中国核能电力股份有限公司董事长卢铁忠:

以高水平安全推动核电高质量发展

核能作为零碳基荷电源,在助力我国能源转型、顺利实现“双碳”目标、建设美丽中国等方面具有不可或缺的地位与作用。

2023年,我国核电发电量约为4300亿千瓦时,相当于减少二氧化碳排放3.2亿吨,相当于植树造林1.29万公顷(约8000个香山公园的面积)。对标全球来看,我国核电发电量约占全国总发电量的5%,远低于世界发达国家水平(18%),也低于世界平均水平(10%),发展的空间和潜力巨大。

我国核电机组已连续8年保持全球领先的安全运行纪录,核电机组的满分比例和综合指数平均值位居全球第一。2023年,我国还取得快堆、多用途模块化小堆玲龙一号、新一代“人造太阳”等一大批重大科技创新成果。我国第四代核电技术取得重大突破,具备绝对固有安全性,被称为“不会熔毁的反應堆”的高温气冷堆示范工程成功商运,拓展了我国核电发展新空间。

以高水平安全推动核电高质量发展,是全面助力国家“双碳”目标实现的必由之路。建议以建设核能强国为总目标,积极推动核电创新应用、管理优化、社会支持的体系重构,以高水平安全推动核电高质量发展。

一是加快更安全的先进核电技术

应用推广步伐。“十四五”及中长期,坚定不移落实核能发展“热堆—快堆—聚变堆”三步走战略。建议继续采用“华龙一号”为代表的自主三代核电技术及高温气冷堆、钠冷快堆等先进四代核电技术并加快批量化核准步伐。支持高温气冷堆与石化、钢铁等高耗能行业耦合发展,并在今后核能制氢领域发挥重大作用。据中国核能行业协会推测,为实现碳中和,到2060年,我国需建成约400台百万千瓦级核电机组,如果仅发展热堆,将对铀资源供给和乏燃料处理产生较大压力。快堆可实现“乏燃料变原料、后端变前端”,将铀资源利用率提高60倍以上,破解核电发展资源瓶颈,大幅降低对铀资源的依赖。

二是严密核安全责任体系,确保核能绝对安全。从行业发展角度,坚持自主创新安全发展,加强核能关键性、基础性科研,推动核能数智化转型;充分发挥群堆集约管理效应,优化安全生产管理体系,加强核能运维和技术支持核心能力建设。从安全监管角度,扎实推进全面加强核能行业核安全管理专项行动,切实做好运行核设施的安全监管,全面加强在建核能项目安全管理,持续提升核能行业安全、供应链安全水平,加快提高辐射环境监测能力,大力强化核能安全科技支撑。

▶▶▶ 全国政协委员、生态环境部卫星环境应用中心主任高吉喜:

加强源头治理 推进绿色低碳高质量发展

《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》中明确提出,加快发展方式绿色转型是实现美丽中国的重要举措。党的十八大以来,我国推动绿色低碳高质量发展力度显著增强,生态文明建设发生了历史性、转折性、全局性变化。但总体来看,我国源头治理的力度仍然不足,单位GDP能耗是世界平均水平的1.5倍。为此,加强源头治理,推进绿色低碳高质量发展仍是当务之急。

当前以源头治理推动绿色低碳高质量发展还面临一些挑战:一是系统谋划不足,仍存在源头治理意识薄弱、顶层设计不够等问题,导致源头治理与绿色低碳高质量发展相脱节。二是产业结构和布局不合理,导致资源能源消耗高、污染物排放量大,对推进绿色低碳发展带来巨大影响。三是绿色技术创新能力不强,在绿色技术研发、市场培育方面仍待加强。四是支撑绿色消费的产品认证体系、推广体系、监督体系等不健全,导致公众对绿色消费的认知和参与度偏低。

为此建议:

一是系统设计,以生态环境承载力为依据系统谋划我国产业“一盘棋”重组布局。以系统性、战略性、长远性为目标,立足我国生态承载力

和资源环境禀赋,统筹生产空间、生活空间和生态空间,优化区域产业结构和产业链,切实形成与生态承载力相一致的产业结构、产业布局 and 产业发展规模。

二是追根溯源,以重点行业的源头治理引导我国产业绿色低碳发展。建立科学的评估方法,对每个行业进行系统梳理分析,深挖资源消耗量大、污染排放量大、生态破坏严重的缘由,找出问题所在,提出每个行业源头治理的整治方案,大幅提高各个行业的绿色低碳化程度。

三是凝聚共识,推动生态环境保护由以生态环境部门的污染治理为主,向多部门协作共治转变。四是协同创新,依靠科技从源头控制污染排放与资源消耗。在科学分析和准确判断源头治理科技创新趋势以及绿色低碳高质量发展需求的基础上,开发源头治理科技创新技术,从源头上降低污染排放,推进绿色低碳发展。

五是全民参与,以公众绿色消费促进全社会源头治理。出台绿色消费标准体系,明晰绿色消费边界,倡导绿色低碳生活方式,降低社会在生活等消费端产生的生态环境治理压力,探寻推广绿色低碳高质量发展方式的新道路。