

PeaceCarbonInsight

和碳视角



主办单位 北京和碳环境技术有限公司
微信号 peacecarbon

总第 **157** 期 (2026 年第 7 期)

目 录

和碳研究	1
CCER 月报 (2026 年 6 月 16 日-2026 年 7 月 15 日)	1
国内碳市场月报 (2026 年 6 月 16 日-2026 年 7 月 15 日)	10
和碳要闻	14
北京和碳中标常州 2026 年工业企业节能降碳诊断服务项目	14
北京和碳连续签约安徽两企业能碳管理平台, 数字化赋能绿色工厂创建	14
北京和碳 2024 年度德州市融合清单编制项目顺利通过技术评审	15
中国电池工业协会第九次会员大会在京召开 北京和碳总经理孟早明应邀出席	17
北京和碳总经理孟早明接受《中国工业报》采访——美丽中国绘就时代画卷, “组合拳” 激发更大活力	21
十三载深耕低碳路, 百余期墨香镌初心——写在《和碳视角》创刊十三周年之际	24
和碳招聘	25
北京和碳环境技术有限公司 2026 年招聘简章	25
政策聚焦	29
国务院常务会议审议通过《“十五五” 碳达峰行动方案》等重要文件	29
国务院关于印发《“十五五” 碳达峰行动方案》的通知	29
国务院关于印发《美丽中国建设“十五五” 规划》的通知	35
推动“十五五” 美丽中国建设取得新的重大进展——生态环境部负责人解读《美丽中国建设“十五五” 规划》	51
国家发展改革委印发《循环经济发展“十五五” 规划》及政策解读	53
专家解读文章合集 “十五五” 循环经济高质量发展	55
生态环境部等六部门联合编制发布《美丽中国建设全民行动促进计划 (2026-2030) 》及权威解读	63
国家发改委、国家能源局发布《新型能源体系建设“十五五” 规划》	64
国家能源局关于印发《能源领域节能降碳行动计划(2026—2028 年)》的通知	65
国家能源局批准 468 项能源行业标准	68
国家能源局召开工作交流会 进一步推动“获得电力” 服务水平提升	69
国家能源局综合司 生态环境部办公厅关于建立“绿色核能” 核电科普合作平台的通知	70
国家能源局对十四届全国人大四次会议第 5481 号建议《关于深化绿电消纳与产业融合的建议》的答复	71
能源行业数据分类分级指南 (2026 年版)	73
生态环境部发布《工业园区污水集中处理设施水污染物排放标准制订技术导则》 (HJ 945.4—2026)	75
固废“十五五” 规划来了! 官方通知+司长答问, 这一篇全都说清楚了	75
生态环境部党组书记孙金龙: 深入学习贯彻生态环境法典 推动美丽中国建设取得新的重大进展	78
宁夏回族自治区工业和信息化厅发展改革委财政厅关于印发《自治区重点行业节能降碳改造项目管理办法》的通知	80
关于印发《上海市节能降碳减排专项资金管理办法》的通知	83
产品数字护照 (DPP)	87

财经观察：欧洲电池业不再强求“本土制造”？	87
欧盟数字产品护照的本质、影响与应对策略	89
祝贺！锂电池领域奠基人陈立泉院士获国家最高科学技术奖	92
多家锂电公司半年报预喜	93
动力电池产业从“价格竞争”走向“安全竞争”	93
电池厂商缘何密集向上游“锁单”	94
欧盟对一只鸭子立案，电动车出海人该看懂什么信号	96
重磅！SGS Fimko 正式获批成为欧盟电池法规指定公告机构	98
电池数字身份第二轮试点验证工作启动会在京召开	99
欧盟发布数字产品护照（DPP）协调标准决议(EU) 2026/1736	100
JRC 发布《电池再生材料含量计算与验证规则》	101
欧盟碳边境调节机制 CBAM	104
中欧贸易投资磋商机制首次会议举行并发表联合声明	104
推动绿色低碳领域国际规则标准衔接互认	105
中欧贸易战按下暂停键？欧盟留了一手	107
事关中国，西方机构算了笔账：得花 23.6 万亿美元！	110
福建省发布《促进贸易绿色发展行动方案》！	111
零碳园区/工厂及绿色园区/绿色工厂	114
关于公开征求《安徽省绿色工厂梯度培育管理实施细则（征求意见稿）》意见的公告	114
甘肃省工业和信息化厅等 5 部门关于印发《甘肃省零碳工厂建设实施方案》的通知	114
宁夏回族自治区工信厅关于公布 2026 年自治区绿色工厂企业名单的通知	115
内蒙古首批零碳工厂培育名单出炉	115
吉林省发展改革委、工信厅、能源局联合发布《吉林省省级零碳园区建设名单（第一批）》的通知	116
北京经开区启动国家级零碳园区建设，三年内建成全国首个新能源与智能网联汽车零碳标杆园区	116
安徽省发展改革委公布零碳园区建设典型案例——广德经开区	120
2026 年绍兴市绿色低碳工厂公示	120
常州市 8 个市级零碳园区公示	121
153 家！常州市 2026 年市绿色工厂名单公示	122
佛山市工业和信息化局关于 2026 年度佛山市绿色制造名单的公示	122
18 家！广东珠海公示 2026 年度绿色工厂拟认定名单	123
厦门市工业和信息化局关于 2026 年度厦门市绿色制造名单的公示	124
关于 2026 年度杭州市级绿色低碳工厂推荐企业名单的公示	124
把握好零碳“点、面、线”三者的内在逻辑，一体推动零碳工厂、零碳园区、零碳供应链建设	125
500 个零碳工厂谁能先拿到入场券？会不会有“厂中厂”？	127
碳达峰碳中和	134
2025 年我国节能形势回顾及 2026 年展望	134
“十五五”碳达峰实施路径进一步明晰	140
定调“双碳”路径：存量改造腾空间，增量优化调结构	143

行动方案发布！未来五年，碳达峰工作这样推进→	145
实现碳达峰目标，路线图明确	147
聚焦重点领域 强化工程支撑 开启“十五五”碳达峰碳中和新征程	148
加力建设新型能源基础设施——让清洁能源送得出、接得住、用得好	151
应电尽电！十部门联合发文打造零碳运输走廊	152
安徽省固定资产投资项目节能审查和碳排放评价实施办法	156
关于公开征求《浙江省市场监督管理局关于市场监管领域推进“双碳”工作引领绿色低碳转型发展的实施意见（征求意见稿）》意见的通知	162
自治区发展改革委关于公开征求《新疆维吾尔自治区固定资产投资项目节能审查和碳排放评价实施办法（征求意见稿）》意见建议的公告	163
嘉兴市“双碳”工作推进会召开	163
国标落地，虚拟电厂建设迈入标准化新阶段	164
中国光伏和储能发展对全球能源转型意义重大	167
推动能源结构向“绿”迭代、向“新”升级	168
热浪之下 共寻良方 以全球协同治理应对高温常态化挑战	169
碳普惠	174
广东省生态环境厅关于同意广东亿隆科技有限公司分布式光伏发电等 3 个碳普惠项目核证减排量备案的通知	174
四川省环境政策研究与规划院等部门联合发布《四川省碳普惠发展报告》	174
上海碳普惠体系已覆盖约 90%出行场景	175
温州市生态环境局关于印发《温州市碳普惠管理办法》的通知及政策解读	176
徐州首个碳普惠平台“碳惠彭城”上线	180
碳市场	182
全国碳市场五周年：9 亿吨交易背后的绿色跃升	182
全国碳市场五周年七问七答——专访清华大学能源环境经济研究所所长张希良	185
生态环境部：5 年来我国碳排放权交易市场取得显著成就	187
生态环境部更新发电行业碳排放核算与核查技术指南	187
关于更新《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》和《企业温室气体排放核查技术指南 发电设施》有关技术要求的通知	188
生态环境部公开征求造林碳汇及红树林营造方法学（修订）意见	189
天津市生态环境局关于印发《天津市温室气体重点排放单位核查工作指南（试行）》的通知	190
重庆市生态环境局关于征求《重庆市碳排放配额变更工作流程（征求意见稿）》意见的通知	190
标准修订推动精准核算升级——发电设施核算指南更新要求解读	190
《全球碳市场进展：2026 年度报告（中文版）》发布，揭示全球排放交易体系发展图景	191
深圳市 2025 年度碳排放配额有偿竞价发放公告	194
超 3000 家控排单位，全国碳市场五年累计成交约 619 亿元	195
关于深圳市 2025 年度碳排放配额上市合并的公告	198
浙江省生态环境厅发布《浙江省全国碳市场企业提质增效实施方案》及政策解读	198
团标升地标！江苏省《温室气体排放核查服务规范》征求意见	202
碳汇计量评估师国家职业标准发布	203
关于公开征求《湖南省温室气体排放因子数据库管理办法（征求意见稿）》意见的函	203

绿色低碳发展	205
悦达集团张乃文董事长出席世界经济论坛第十七届新领军者年会	205
国家能源局综合司关于内蒙古电力交易中心开展绿色电力证书交易请示的复函	205
国家气候战略中心与江西省生态环境厅签署战略合作框架协议	206
国家能源局综合司关于组织推进非公共电网可再生能源发电项目绿证核发的通知	207
重点行业节能降碳改造如何推进?	209
宁夏回族自治区工业和信息化厅关于《宁夏回族自治区重点行业节能降碳改造项目管理办(征求意见稿)》公开征求意见的公告	211
朝阳区节能减碳专项资金落地 实现年节能量超 7000 吨标准煤	212
云南多举措打好美丽云南建设持久战	212
安徽省召开 2026 年生态文明建设和节能减煤降碳工作专题培训会	214
推进美丽闵行绿色转型建设, 闵行区政府常务会议重点研究这些事项	214
全省首家地市级碳监测分析服务中心在阳泉建成	215
北京市朝阳区促进绿色经济高质量发展实施方案(征求意见稿)	215
台达以 ESG 赋能“前行共好” 绘就零碳新局	221
2026 年生态文明贵阳国际论坛研讨会在贵阳召开	223
安徽省召开 2026 年生态文明建设和节能减煤降碳工作专题培训会	224
首次举办城市低碳生活节等, 2026 北京绿色发展论坛将于 9 月启幕	225
第四届中欧能源技术创新合作论坛在川举行促进中欧清洁能源领域务实合作	226
海南省人民政府办公厅关于印发《海南热带雨林国家公园国家生态产品价值实现机制试点实施方案(2026-2028 年)》的通知	227
陕西省发展和改革委员会关于组织申报地热能高质量开发利用试点工作的通知	230
《广东省陶瓷行业节能降碳技术改造工作指南》发布 系统指引加速绿色升级	232
市商务委关于 2026 年上海市商业节能减碳绿色发展工作要点的通知	233
山东省能源局印发《关于加强和规范绿电直连发展的通知》	236
内蒙古自治区发展改革委 能源局关于内蒙古自治区固定资产投资项目节能审查和碳排放评价中深化绿电直连应用实施若干措施的通知	238
关于公开征求《海宁市“十五五”节能降碳发展规划(征求意见稿)》意见的通知	240
北京市通州区经济和信息化局关于印发《关于北京城市副中心支持工业和软件信息服务业绿色低碳转型发展的若干措施》的通知	241
《四川省应对气候变化 2025 年度进展报告》发布	242
多措并举加速绿电入京 为北京市高质量发展注入“绿色动能”	242
《水泥行业绿色低碳发展技术指南》发布 精准攻坚拓宽绿色路径	244
最高补助 2000 万! 四川 14 条绿色低碳新政发布及政策解读	245
省委书记发表署名文章: 生态环境保护该算怎样的政绩账	248
年减碳 5500 吨! 江苏首个机场智能微电网(一期)投运	251
省生态环境厅召开 2026 年三季度空气质量改善形势分析会	252
2026 全省生态环境系统应对气候变化工作现场推进会暨适应气候变化能力建设培训会在扬州召开	253
浙江省关于推动多用户绿电直连发展有关事项的通知	254
绿色金融	258

关于 2026 年第二批次气候投融资项目和气候友好型企业入库名单的公告	258
助力制造强省建设！河南出台 24 条金融措施→	258
关于 2026 年自治区工业园区发展专项资金（第一批）拟支持项目的公示	259
碳减排支持工具扩围升级 政策红利惠及更多领域	259
上海碳市场再破局！首批上海碳普惠减排量质押贷款落地	261
金融支持阳泉高新区国家级零碳园区建设政策贯宣会召开	263
银行绿色金融的生物多样性账本：让生态价值转换成金融资产	264
山东省工信厅关于绿色制造单位节能降碳奖补的公示	265
碳足迹	266
关于印发《陕西省产品碳足迹标识认证试点工作实施方案》的通知	266
福建两家龙头企业获得全国首批产品碳足迹标识认证证书——“碳标签”背后的绿色转型	268
宁夏贸促会关于支持企业开展出口产品碳足迹核算服务的通知	272
安徽这家企业获全国首张出口农产品碳标签	273
精准助力煤化工绿色低碳转型新疆煤制甲醇产品碳足迹团体标准正式颁布	274
成都市生态环境局关于公开征求《成都市产品碳足迹因子数据库入库评审工作规范（征求意见稿）》意见的公告	275
碳足迹产业技术创新联盟秘书长徐明教授入选 GHG Protocol 与 ISO 产品碳核算联合工作组	275
GB/T47636-2026 温室气体产品碳足迹量化方法与要求 光伏玻璃	276
GB/T47616-2026 温室气体产品碳足迹量化方法与要求 石材	276
GBT/47652-2026 温室气体产品碳足迹量化方法与要求 光伏发电	276
政策法规链接	277
关于和碳公司	278

和碳研究

CCER 月报 (2026 年 6 月 16 日-2026 年 7 月 15 日)

编者按: 北京和碳环境技术有限公司联合中国石油大学经济管理学院等机构从 2024 年 9 月起定期发布《CCER 月报》^①。《CCER 月报》将从多个角度对 CCER 项目进行分析, 供业内同行参考。希望通过《CCER 月报》的编发能够帮助读者实现对 CCER 项目信息的快速了解和跟踪, 如需订阅请发邮件到 info@peacecarbon.com, 或者关注“和碳视角”微信平台。

CCER 月报 (2026 年 6 月 16 日-2026 年 7 月 15 日)

2024 年 9 月 2 日, 全国温室气体自愿减排注册登记系统及信息平台正式启动了 CCER 项目公示。

2026 年 6 月 16 日-2026 年 7 月 15 日期间, 9 个项目进入公示阶段, 4 个项目提交了项目登记申请, 1 个项目获得了第 2 个核算期的减排量签发。

截至目前, 共 40 个项目获得登记, 20 个项目获得减排量签发, 总签发量 2177.5733 万吨。

一、公示项目信息

1. 本期新增公示项目信息

本期共有 9 个项目进入公示环节, 共涉及 5 个项目类型, 包括: 4 个造林碳汇项目, 2 个陆上油田低气量伴生气回收利用项目, 并网海上风力发电、陆上气田试气放喷气回收利用和煤矿瓦斯回收利用项目各 1 个。9 个新公示项目年总减排量 10,666,447 吨 CO₂。具体项目信息如下表 1 所示。

序号	项目名称	省份	项目类型	审定机构	计入期开始日期	计入期	年减排量 (吨)
1	焦作煤业(集团)新乡能源有限公司辉县市赵固二矿低浓度瓦斯综合利用项目	河南省	煤矿瓦斯回收利用	中国船级社质量认证有限公司	2026-7-1	10	790,390
2	华北油气分公司大牛地气田 D12 井区陆上气田试气放喷气回收利用项目(一期)	陕西省	陆上油田低气量伴生气回收利用	中国船级社质量认证有限公司	2026-6-30	10	102,776
3	湖北省襄阳市七县(市、区)用材林防护林造林碳汇项目	湖北省	造林碳汇	中国林业科学研究院林业科技信息研究所	2021-6-30	20	285,773

^① 说明: 内容由北京和碳环境技术有限公司等机构编辑整理, 转载请注明来源, 不承担使用信息责任。

序号	项目名称	省份	项目类型	审定机构	计入期开始日期	计入期	年减排量 (吨)
4	中国石化西南油气分公司川中片区(一期)陆上气田试气放喷气回收利用项目	四川省	陆上气田试气放喷气回收利用	中国船级社质量认证有限公司	2026-6-30	10	1,339,170
5	三峡山东牟平 BDB6#一期 300MW 海上风电项目	山东省	并网海上风力发电	中国质量认证中心有限公司	2024-2-1	10	6,782,527
6	榆林市榆阳区小纪汗等四个国有林场防护林造林碳汇项目	陕西省	造林碳汇	中国质量认证中心有限公司	2021-1-1	30	829,087
7	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂东营河 50 及河 68 陆上油田低气量伴生气回收利用项目	山东省	陆上油田低气量伴生气回收利用	中国船级社质量认证有限公司	2026-8-1	10	77,679
8	鄂尔多斯东胜区防护林造林项目	内蒙古自治区	造林碳汇	中国质量认证中心有限公司	2021-1-1	40	106,844
9	隰县永安林业 2012~2016 年隰县防护林造林项目	山西省	造林碳汇	广州赛宝认证中心服务有限公司	2020-9-23	40	352,201
*为二次公示项目;**为三次公示项目							

2.本期终止项目信息

本期内,隰县永安林业 2012~2016 年隰县防护林造林项目、榆林市榆阳区小纪汗等四个国有林场防护林造林碳汇项目、五峰土家族自治县壶瓶山等林场及七乡镇用材林造林碳汇项目终止了项目登记申请,三个项目均为二次终止。

截至目前,共有 41 个项目被终止过登记申请,包括 3 个红树林营造,18 个并网海上风电,6 个并网光热和 14 个造林碳汇项目。41 个被终止的项目中有 14 个项目重新申请后,获得登记。

3.累计公示项目分析^②

(1) 项目类型分析

目前已公示的 165 个项目覆盖 9 个类型的方法学,其中,碳汇造林项目 95 个、红树林营造项目 3 个、并网海上风力发电项目 35 个、并网光热发电项目 14 个、公路隧道道路照明节能 3 个、煤矿瓦斯回收利用 9 个、可再生能源电解水制氢项目 1 个、陆上气田试气放喷气回收利用项目 2 个、陆上油田低气量伴生气回收利用项目 3 个。碳汇造林项目占比高达 57.6%。

^② 备注:月报中项目数量及减排量统计不包括已终止但未再次进行公示的项目

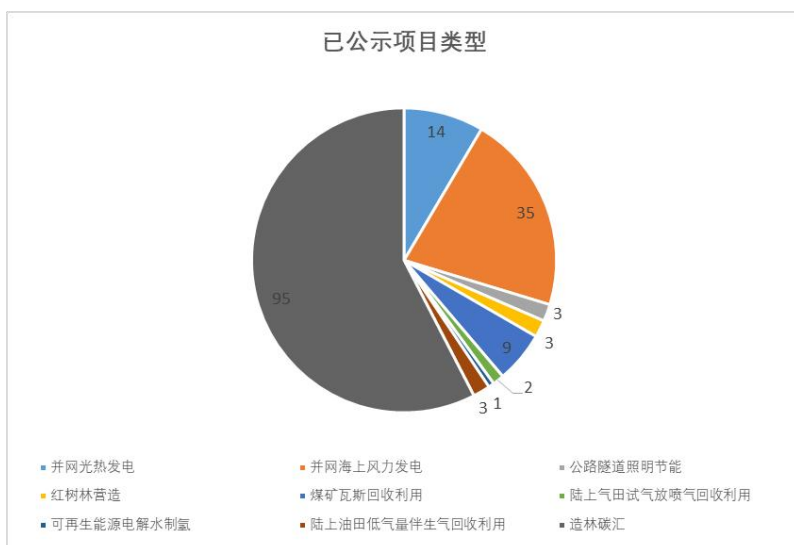


图 1 已公示项目类型

(2) 项目所在地分析

从项目地域分布来看，已公示的 165 个项目覆盖全国 25 个省（自治区）。其中，内蒙古自治区以 18 个项目位居首位，其次是江苏省，为 17 个。值得注意的是，江苏的 17 个项目均为并网海上风力发电项目；内蒙古的则包括 1 个并网光热发电项目 1 个陆上气田试气放喷气回收利用，16 个造林碳汇项目。项目数量排名第三的是江西省，共计 13 个，均为造林碳汇项目。

各省份具体项目数量如下图所示。

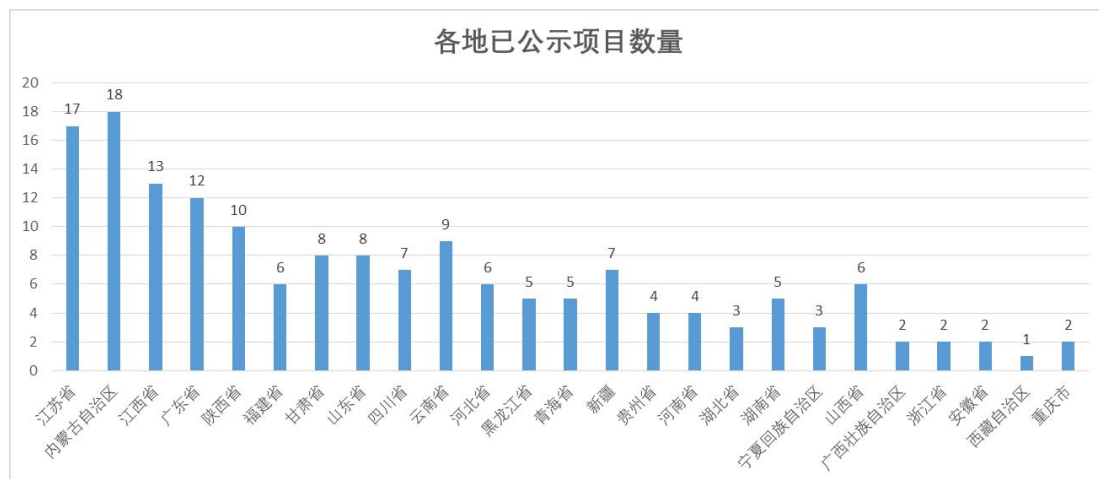


图 2 各地已公示项目数量

(3) 项目减排量分析

已公示的 165 个项目合计年减排量达 2163.3597 万吨。其中，35 个海上风电项目占比最高，年减排量约 1716.9403 万吨，占总减排量的 79.36%；江苏省的 17 个海上风力发电项目年减排量约 710.1671 万吨，占总减排量的 32.83%。

从单个项目减排量维度分析，已完成登记的明阳阳江青洲四 500MW 海上风电项目年减排量位居榜首，高达 891,736 吨/年；广西贺州至巴马公路（来宾至都安段）凤凰二号隧道照明系统节能项目，年减排量最低，仅为 10 吨/年；另外，位于西藏林芝市巴宜区的碳汇造林项目年减排量也仅为 20 吨/年。

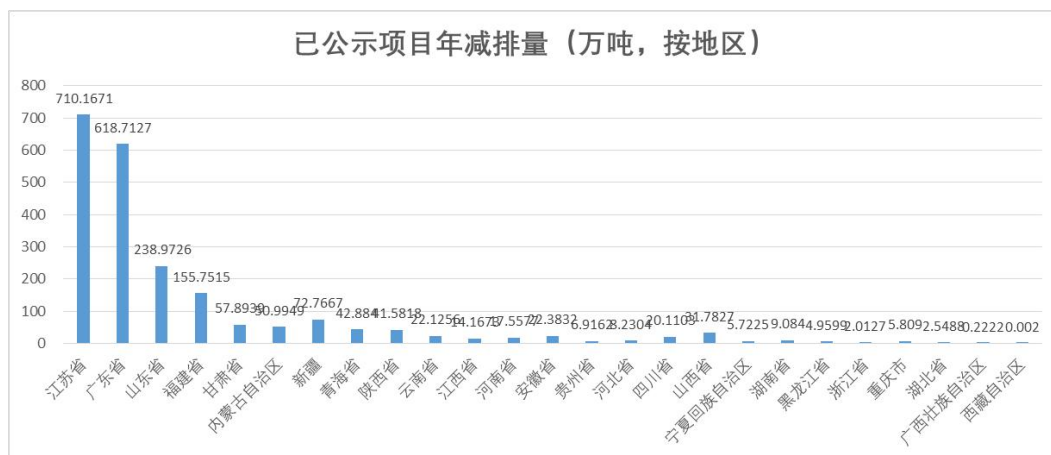
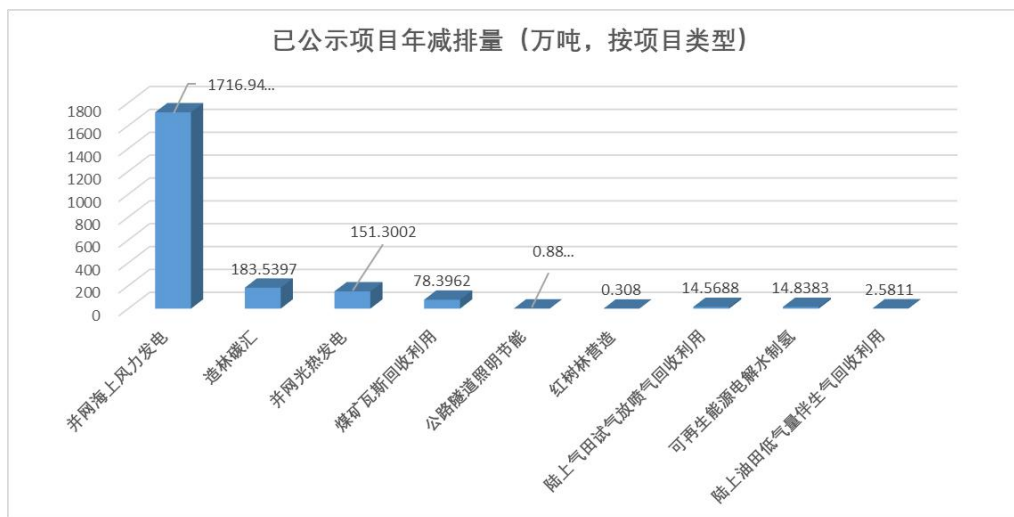


图 3 已公示项目减排量情况

(4) 公示期意见分析

本期内 9 个公示的项目中有 5 个项目收到公众反馈，包括 1 个煤矿瓦斯利用项目，2 个陆上油田低气量伴生气回收利用项目，1 个造林碳汇和 1 个陆上上气田释放气喷气回收再利用项目。针对碳汇项目，公众意见主要在额外性论证以及碳资产的权属性上；对其他几个项目的公众意见主要集中在项目的合规性方面。

截至目前，已公示的 165 个项目中（不含已终止项目），有 107 个在公示期内收到公众意见，占比约 65%。不同项目类型的公众意见接收情况详见下图 4。

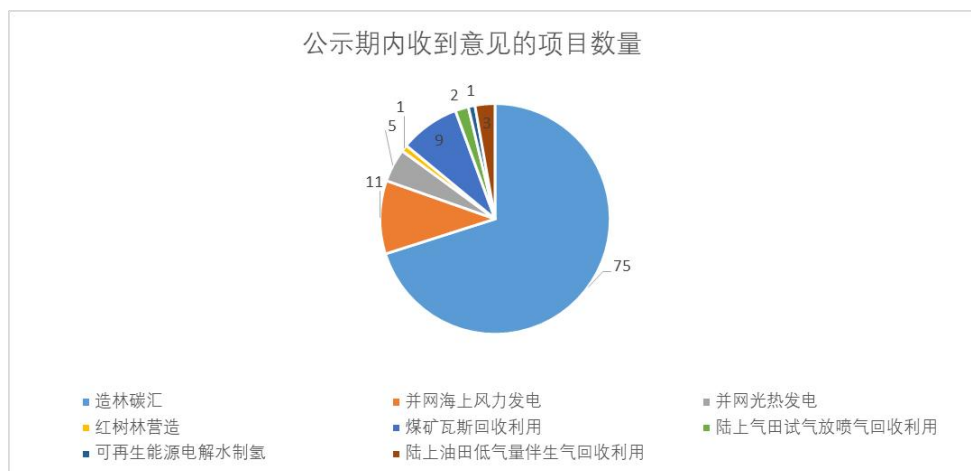


图 4 公示期收到公众意见的项目情况

(5) 项目审定机构

截至目前，国家认监委公布了 8 家温室气体自愿减排项目审定与减排量核查机构名单。目前有 6 家机构参与了项目的审定与核查，各机构审定的项目数量如下图所示。

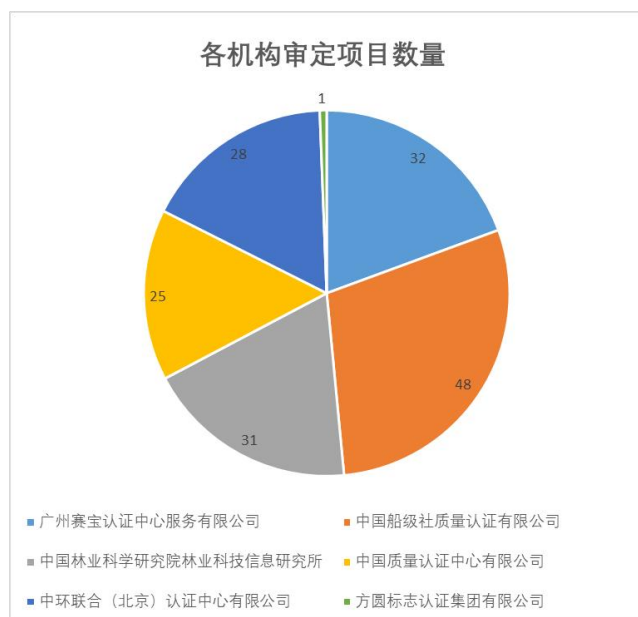


图 5 各审定机构审定项目数量

二、登记项目信息

1. 申请登记项目信息

本期内，4 个项目完成审定申请登记，具体项目信息如下所示：

表 2 本月申请登记项目信息

序号	项目名称	省份	项目类型	核查机构	减排量（吨）
1	广西大桂山林场用材林造林项目	广西壮族自治区	造林碳汇	中国质量认证中心有限公司	2,212
2	三峡新能源江苏大丰 300MW 海上风电场项目	江苏省	并网海上风力发电	广州赛宝认证中心服务有限公司	404,771
3	张掖农发集团张掖市防护林造林项目	甘肃省	造林碳汇	广州赛宝认证中心服务有限公司	4,745
4	国家电投吐鲁番鄯善 100MW 光热一体化发电项目	新疆	并网光热发电	中环联合（北京）认证中心有限公司	95,004

2.已登记项目信息

本期内，没有项目获得登记。

截至目前，共 40 个项目完成了登记，共分布在 11 个省/自治区，总年减排量 1460.147 万吨。具体分析如下：

(1) 已登记项目类型

目前已登记的项目包括 8 个并网光热发电项目、27 个并网海上风力发电项目、3 个造林碳汇和 2 个红树林营造项目。

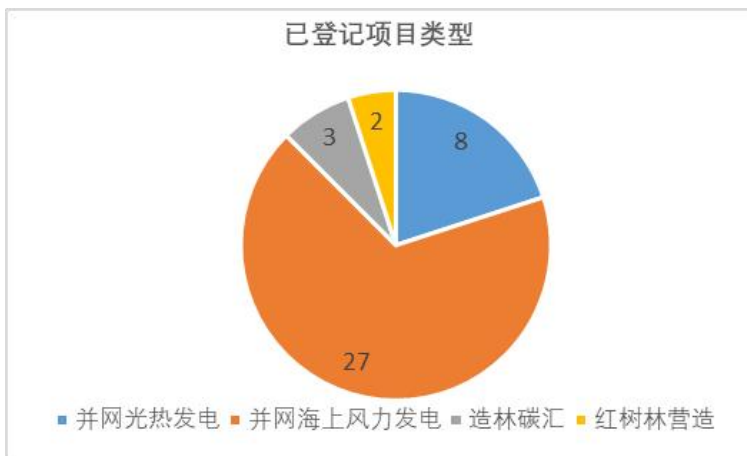


图 6 已登记项目类型

(2) 已登记项目所在地分析

目前已登记的 40 个项目分布在 11 个省/自治区，其中江苏省项目数量最多，共 12 个；其次是广东，共 9 个。

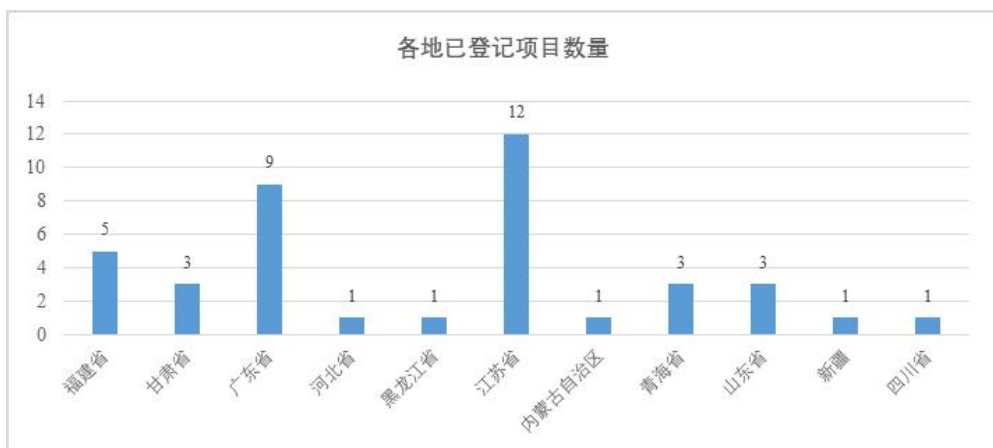


图 7 各地已登记项目数量

(3) 已登记项目减排量分析

目前已登记 40 个项目总的年减排量 1460.1470 万吨, 其中 27 个并网海上风力发电项目年减排量约 1371.4361 万吨, 占总减排量的 93.92%; 7 个并网光热发电项目年减排量约为 87.4303 万吨, 占总减排量的 6%。

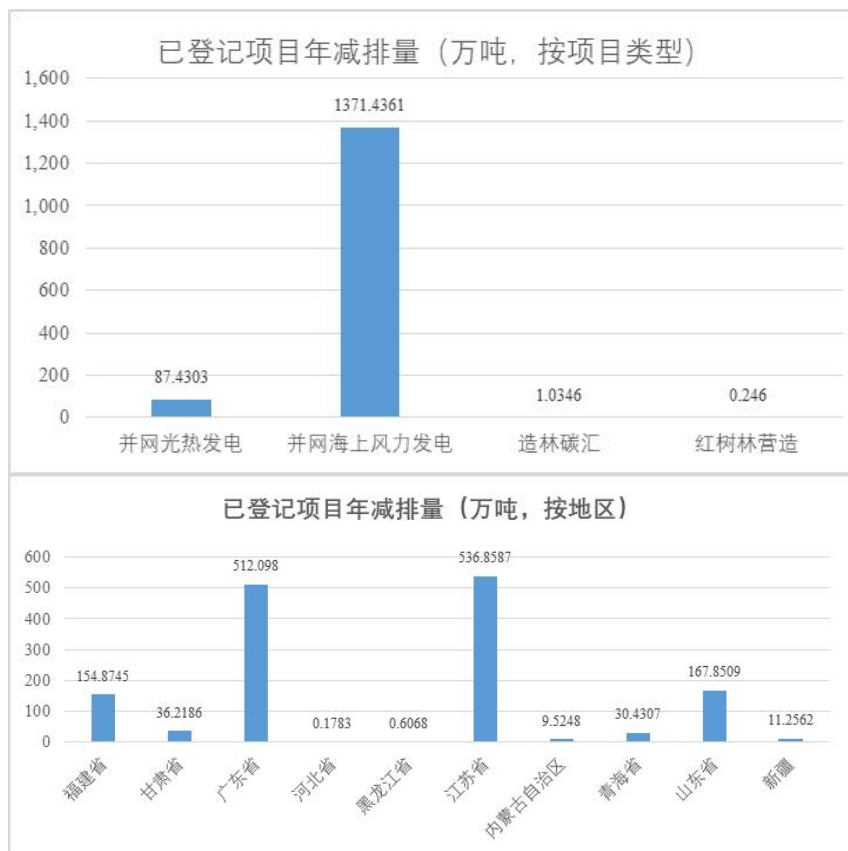


图 8 已登记项目年减排量

三、减排量登记信息

1. 减排量公示信息

本期内，2 个项目提交了减排量核算公示，均为第二核算期，具体项目信息如下表所示。

表 3 本月申请减排量公示项目信息

序号	项目名称	省份	项目类型	核查机构	减排量 (吨)	核算期
1	中广核江苏如东 H8#300MW 海上风电项目	江苏	并网海上风力发电	中国船级社质量认证有限公司	166,407	2025-04-01 ~ 2025-12-31
2	中广核惠州港口一期 250 兆瓦海上风电项目	广东	并网海上风力发电	中国质量认证中心有限公司	335,983	2025-01-01 ~ 2025-12-31

2. 减排量登记信息

本期内，中广核汕尾甲子一期 500 兆瓦海上风电场项目第二期减排量 (2025-04-01~2025-12-31) 获得签发，签发量 225,714 吨，这也是首个获得第二期减排量签发的项目。

截至目前，共有 20 个项目（4 个并网光热和 16 个并网海上风电）获得了减排量登记，总签发量 2177.5733 万吨，具体如下图所示。

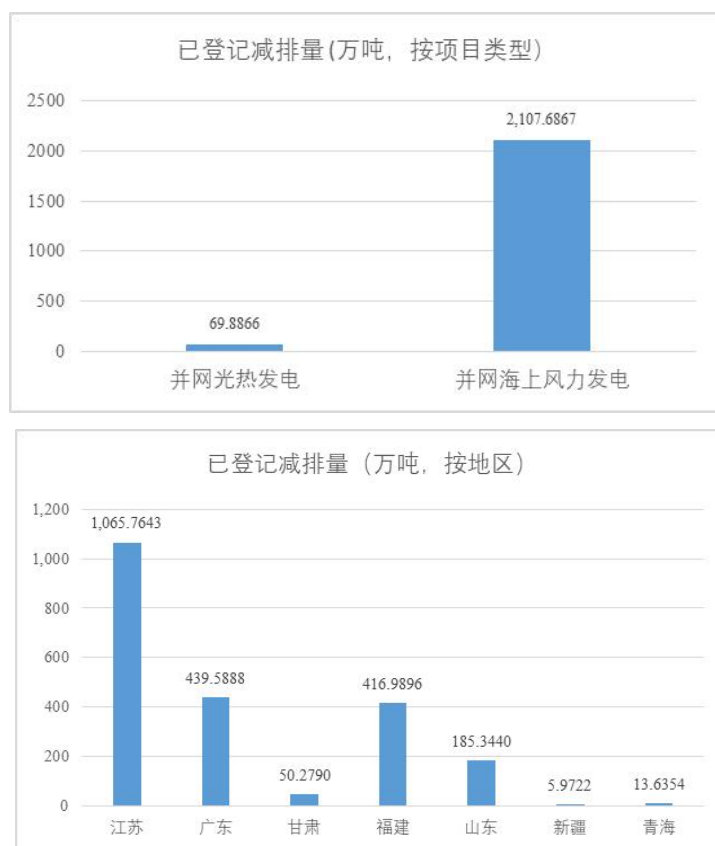


图 9 已登记减排量分析

四、小结

表 4 截至本期 CCER 项目状态信息汇总

项目类型	项目数量	不同阶段项目数量				公示年减排量 (万吨)	已签发减排量 (万吨)
		公示中	公示结束		已完成登记		
			未申请登记	申请登记中			
并网海上风力发电	35	1	6	1	27	1716.9403	2107.6867
并网光热发电	14		5	1	8	151.3002	69.8866
造林碳汇	95	4	86	2	3	183.5397	
红树林营造	3		1		2	0.3080	
煤矿瓦斯回收利用	9	1	8			78.3962	
公路隧道照明节能	3		3			0.8871	
陆上气田试气放喷气回收利用	2	1	1			14.5688	
可再生能源电解水制氢	1		1			14.8383	
陆上油田低气量伴生气回收利用	3	2	1			2.5811	
合计	165	9	112	4	40	2163.3597	2177.5733

国内碳市场月报 (2026 年 6 月 16 日-2026 年 7 月 15 日)

编者按：北京和碳从 2025 年 4 月起定期发布《国内碳市场月报》。希望通过《碳市场月报》的编发能够帮助读者实现对国内碳市场情况的快速了解和跟踪，如需订阅请发邮件到 info@peacecarbon.com，或者关注“和碳视角”微信平台。

国内碳市场月报

(2026 年 6 月 16 日-2026 年 7 月 15 日)

一、全国碳市场分析

1. 配额 (CEA) 成交情况

本期全国碳市场配额成交总体呈量价齐涨态势。

2026 年 6 月 16 日至 7 月 15 日，全国碳市场碳配额 (CEA) 总成交量 1504.44 万吨，成交额 12.41 亿元，成交均价为 82.47 元/吨。挂牌协议交易成交量 560.09 万吨，成交额 4.42 亿元；大宗协议交易成交量 944.35 万吨，成交额 7.68 亿元。单向竞价未达成交易。

成交量方面，本期全国碳市场成交总量环比上期增加 26.19%。其中挂牌 (CEA) 总成交量 560.09 万吨，环比增加 37.86%，日均成交量 26.67 万吨；大宗协议成交量 944.35 万吨，环比增长 20.18%，日均成交量 44.97 万吨；本期无单向竞价成交。本期内大宗协议成交占总成交量的 62.77%。

成交价方面，碳价整体上行。本月挂牌协议月均价为 78.93 元/吨，环比下降 2.76%；大宗协议月均价为 81.28 元/吨，环比增长 2.74%。本期配额最高价为 90.2 元/吨，最低为 81.5 元/吨。

截至 2026 年 7 月 15 日，2026 年度全国碳市场碳排放配额 (CEA) 总成交量 6012.44 万吨，总成交额 46.91 亿元；全国碳市场碳排放配额 (CEA) 累计成交量 9.25 亿吨，累计成交额 623.53 亿元。



图 1 本期全国碳配额日成交量及收盘价格

2. 自愿减排量 (CCER) 成交情况

2024 年 1 月 22 日全国温室气体自愿减排交易市场启动后, 2025 年 3 月 6 日首批 CCER 完成登记, 并于 3 月 7 日开始交易。

本期自愿减排交易市场依然呈量价齐跌态势。

价格方面, 本期 CCER 平均价格整体与配额均价持平。CCER 单日成交均价最低 80.31 元/吨, 最高 89.38 元/吨, 平均价格 82.47 元/吨, 环比下降 0.65%。

成交量方面, 本期成交量 175.68 万吨, 环比下降 10.47%; 成交金额 1.45 亿元, 环比下降 11.06%。

截至 7 月 15 日收盘, 2026 年度 CCER 成交总量 697.31 万吨, 对应成交额 5.75 亿元; CCER 累计交易量 1619.26 万吨, 累计成交额 12.25 亿元。

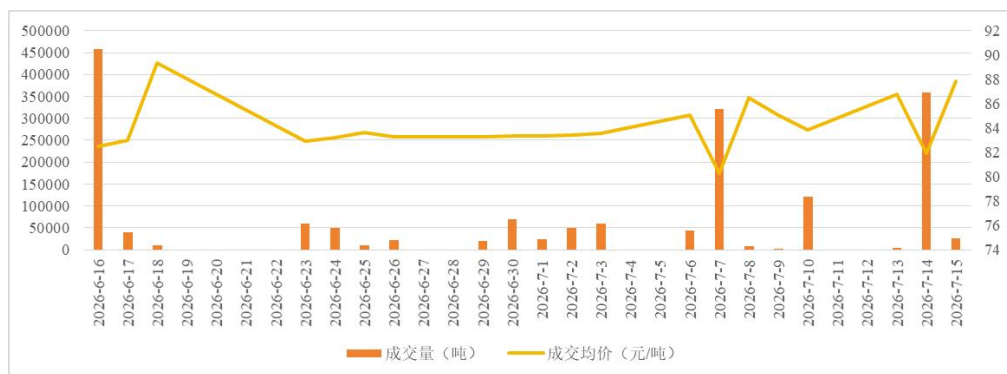


图 2 本期 CCER 交易情况

二、地方碳市场分析

1. 配额成交情况

(1) 总体概览

本期内, 8 个地方碳市场总成交量 100.01 万吨, 总成交额 4566.87 万元; 各市场月成交均价差异显著, 最高与最低均价相差 70.44 元/吨。

(2) 成交量分析

从成交量来看, 本期市场活跃度差异显著。广东碳市场配额成交量最高, 达 50.73 万吨, 占本期总成交量的 50.72%; 上海碳市场配额成交量为 37.91 万吨, 占比 37.91%; 深圳碳市场配额成交量为 8.25 万吨, 占比 8.25%, 位列第三。上述三地合计成交量占本期总成交量的 96.88%。

本期内, 湖北和北京碳市场配额成交量处于中等水平, 分别为 1.57 万吨和 1.15 万吨。重庆和天津碳市场成交量不足万吨, 分别为 3757 吨和 250 吨。福建碳市场本期无交易。

(3) 交易价格分析

各地方碳市场成交均价呈现显著的阶梯式分化。

线上交易价格方面, 北京碳市场配额以 100.64 元/吨的均价位列第一, 与其他市场拉开明

显差距；上海和深圳碳市场配额均价分别为 54.45 元/吨和 46.93 元/吨，居于第二梯队；广东、湖北、重庆和天津碳市场配额成交均价在 30 至 40 元/吨区间，构成第三价格梯队。

从价格波动来看，重庆碳市场配额日成交均价波动最大，为 12.6 元/吨。上海、北京和湖北碳市场本期配额日成交均价波动 3-6 元，广东、天津和深圳碳市场波动 1-2 元，福建碳市场本期内未达成交易，价格无波动。

本期内各地方碳市场具体交易情况，如下表所示：

表 1 地方碳市场配额成交情况

碳市场	本期成交总量 (万吨)	本期成交额 (万元)	本期最低日成交均价 (元/吨)	本期最高日成交均价 (元/吨)	成交均价 (元/吨)	累计成交量 (万吨)	累计成交额 (亿元)
广东碳市场 (GDEA)	50.73	1929.37	37.32	38.87	38.03	23450.07	68.36
重庆碳市场 (CQEA)	0.38	13.60	32.40	45.00	36.21	4656.11	11.76
上海碳市场 (SHEA)	37.91	2064.18	52.44	55.90	54.45	5981.39	20.23
天津碳市场 (TJEA)	0.03	0.76	30.00	31.00	30.20	4603.57	11.80
北京碳市场 (BEA)	1.15	115.89	97.14	102.99	100.64	5954.85	32.86
湖北碳市场 (HBEA)	1.57	55.99	34.75	37.90	35.64	14882.27	38.59
福建碳排放配额	0.00	0.00	/	/	/	5781.82	12.36
深圳碳市场 (SZEA)	8.25	387.09	46.83	48.00	46.93	7346.70	18.55

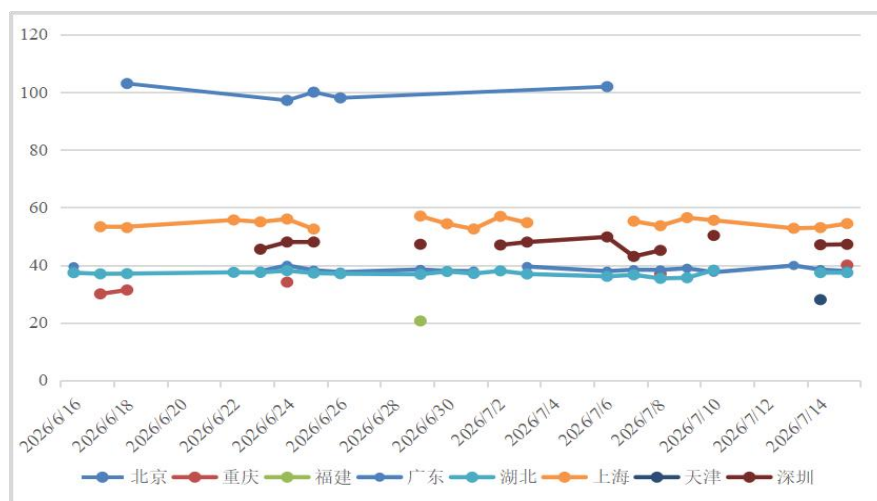


图 3 本期地方碳配额成交均价 (元/吨)

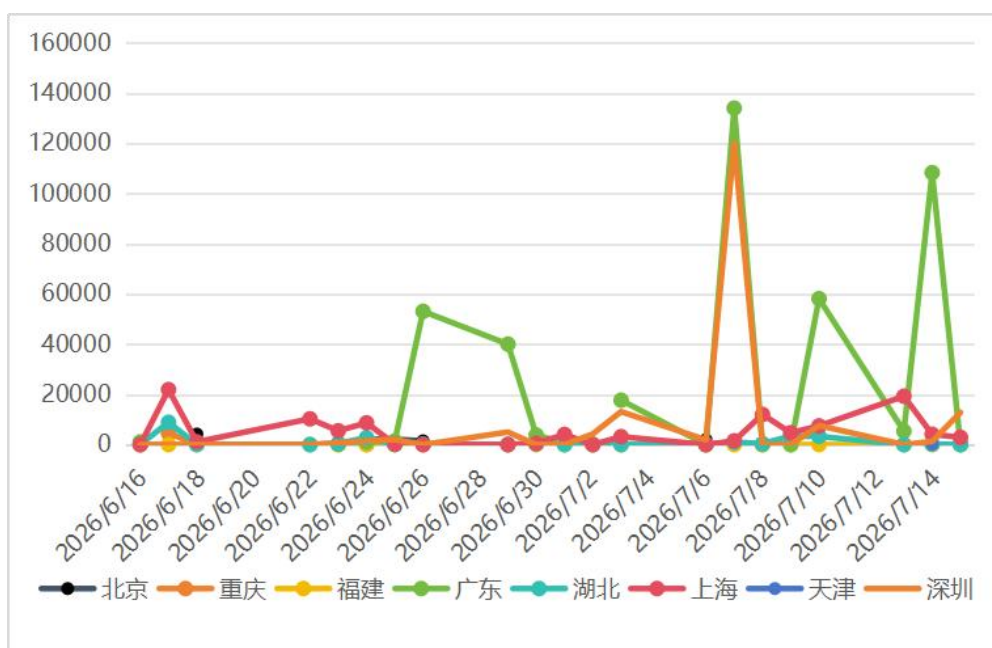


图 4 本期地方每日碳配额成交量 (吨)

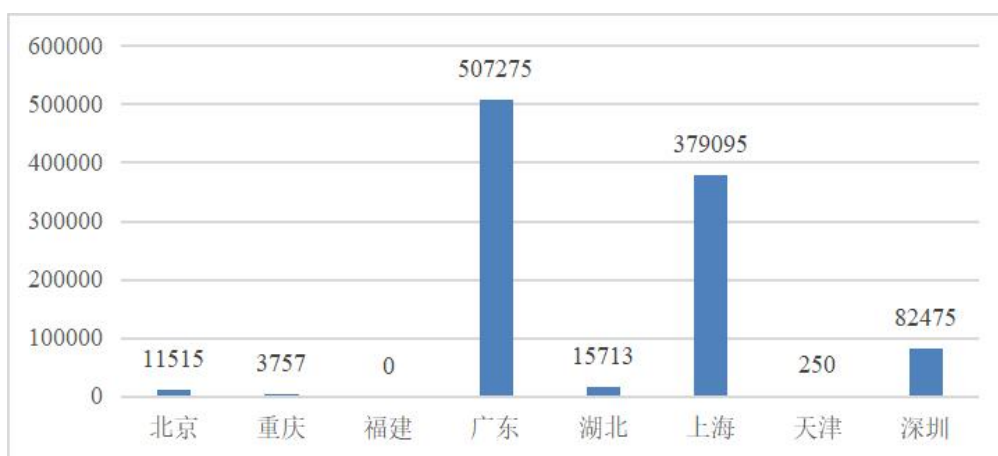


图 5 本期地方合计碳配额成交量 (吨)

和碳要闻

北京和碳中标常州 2026 年工业企业节能降碳诊断服务项目

近日，常州市工业和信息化局“2026 年工业企业节能降碳诊断服务项目”（项目编号：JSZC-320400-CZJC-C2026-0040）成交结果正式公告。北京和碳环境技术有限公司（简称“北京和碳”）凭借其在“双碳”领域的深厚技术积淀和丰富落地经验，从多家竞标机构中脱颖而出，成功获得该项目服务资质。本项目按照采购文件要求，同步开展工业节能诊断、企业温室气体排放核算、产品碳足迹核算三类服务，统筹工艺流程、用能设备、能源碳体系排查与碳数据测算，形成全链条综合诊断服务模式，体现当下工业低碳服务综合化、精细化发展趋势，对服务商一体化综合技术能力提出更高标准，也是政企联动推动制造业绿色转型创新实践。

根据项目安排，北京和碳将在合同签订之日起 3 个月内，为常州市 4 家工业企业完成节能降碳诊断工作，并提交企业诊断报告，通过采购人验收。诊断将严格依据《工业企业节能诊断服务指南》及工信部年度工作通知要求，全面评估企业生产工艺流程、重点用能设备、用能结构与能量系统优化、能源及碳管理体系等关键环节，同时协助企业完成温室气体排放核算和产品碳足迹核算，为企业量身定制“节能+降碳+碳管理”的系统性改进方案，助力常州工业企业精准识别短板、挖掘降碳潜力。

作为深耕“双碳”领域十六年的一站式碳中和综合服务商，北京和碳是国家级高新技术企业、北京市专精特新中小企业，也是国内首批开展碳核查的专业机构。公司搭建完善内控与保密管理体系，技术团队由低碳领域高级职称专家牵头，项目负责人均拥有 3 年以上碳核查、复核实操经验。依托全国 20 余省市碳市场服务经验，公司累计服务近 4000 家重点排放企业，覆盖石化、钢铁、建材、化工等碳控重点行业；长期承接广东、深圳碳核查官方项目，历年考评获评最高“优”级，近期相继中标宁夏、深圳、河北多地碳市场政务项目，专业能力持续获得各地主管部门认可。

公司同步深耕工业节能降碳、绿色制造咨询业务，累计服务 4000 余家工业企业、300 余个产业园区，建有全国本地化服务团队，同时具备节能诊断、碳排放核算、设备能效评估全链条服务能力，是国内少数可承接本次三合一一体化诊断项目的机构。此前已在安徽多地落地企业节能诊断、碳足迹核算项目，可为化工、机械、纺织、建材制造企业输出落地性节能改造方案，此次中标常州一体化标杆项目，充分彰显公司跨区域、全维度的综合“双碳”服务实力。

展望未来，北京和碳将以本项目为新的起点，持续打磨融合节能诊断、温室气体核算、产品碳足迹核算的一体化综合服务模式，积极总结项目经验，探索在更多城市、更多行业推广这一一体化服务范式。我们将紧跟国家“双碳”战略步伐，不断优化服务工具箱，主动对接各地工信部门和企业需求，力争在工业节能降碳诊断、碳足迹管理、碳资产管理等领域打造更多标杆项目，为全国工业绿色低碳转型贡献“和碳方案”。携手同行，共赢低碳未来！

北京和碳连续签约安徽两企业能碳管理平台，数字化赋能绿色工厂创建

当前“双碳”战略纵深推进，绿色工厂评审体系加速升级，数字化能碳管理已成为制造企业通过绿色认证的关键能力项。近日，北京和碳环境技术有限公司（以下简称“北京和碳”）与池

州市骏智机电科技有限公司（以下简称“池州骏智机电”）、淮北祥泰科技有限责任公司（以下简称“淮北祥泰科技”）分别签约，将为两家企业部署绿色工厂能碳管理平台，以数字化手段赋能绿色制造体系建设，助力省级绿色工厂评审。

此次签约的两家企业各具行业代表性。池州骏智机电坐落于池州高新技术产业开发区，2014 年成立，是东莞阿李自动化旗下控股企业，深耕新能源汽车动力电池顶盖板研发生产，拥有自动化智能生产线与完善研发体系，先后获评国家级高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，在新能源结构件领域具备稳定产能与市场竞争力；淮北祥泰科技成立于 2002 年，位于安徽淮北高新技术产业开发区，是皖北地区唯一专业从事矿山自动化装备制造及变频电控系统维修的高新技术企业，产品覆盖淮北矿业、皖北煤电、永煤集团等大型能源企业，并荣获淮北市民营企业综合排序五十强等资质。两家企业均积极布局绿色制造升级，计划申报省级绿色工厂，最终选择与在能碳数字化领域积淀深厚的北京和碳达成合作。

本次向两家企业交付的绿色工厂能碳管理平台（基础版）严格对标绿色工厂评审规范及 GB/T2589 等国家核算标准，涵盖全品类能源查询、能源消费量和强度计算、能效对标、碳排放核算、产品碳足迹核算、供应链碳管理等十二项核心功能，一站式覆盖能耗管控、碳数据治理全链条需求。项目周期短，3 个工作日内启动调研，可快速上线；首年免费运维，后续按需续购，企业享有完整平台使用权，核心生产及能碳数据安全可控。平台精准匹配绿色工厂评审要求，标准化梳理能碳管理体系，高效助力企业完成申报创建。

北京和碳是国内领先的碳中和一站式服务商，历经 16 年发展建立全国性服务网络，已为 4000 多家企业及 300 多个政府部门、工业园区提供过绿色低碳智库服务。在多年绿色工厂和绿色园区咨询服务基础上，北京和碳将创建业务与能碳管理平台开发有机结合，推出自有知识产权的数字化能碳管理平台。该平台按照《工业企业和园区数字化能碳管理中心建设指南》要求，采用人工智能、工业互联网、物联网、智能传感等技术，实现从能耗管理到碳管理共 12 项业务功能，并获得软件著作权登记证书。此外，北京和碳联合高校及科研机构共同起草的辽宁省地方标准《碳中和数字化管理平台建设规范》已于 2026 年 2 月 7 日起正式实施。近期，平台入围内蒙古呼和浩特市能碳管理系统平台服务商推荐名录，北京和碳也新入选安徽省数智化转型服务商名单。平台已广泛应用于绿色工厂、零碳工厂、绿色园区、零碳园区等场景，并助力中建材等多家企业完成绿色工厂申报，此前已与春风中药、黄山中邦孚而道、黄山兴伟反光等企业签约，本次再落两子，持续扩大在绿色低碳数字化服务领域的领先优势。

本次连续签约，既验证了北京和碳能碳管理平台在新能源结构件与矿山装备制造等不同细分行业中的高适配性与实用价值，也为皖南、皖北制造业绿色转型提供了典型标杆。两场合作均有效助力企业打通绿色发展壁垒，构建长效、合规的低碳经营管理模式，为区域制造业高质量可持续发展提供优质参考。面向未来，北京和碳将持续迭代平台功能，动态适配各地最新评审政策与核算标准，聚焦机电、新能源、装备制造等行业，输出从能耗监测、碳核算、绿色资质申报到碳资产运营的一体化解决方案，助力更多工业企业完成数字化低碳转型，在“双碳”时代构筑可持续的绿色竞争壁垒。

能碳平台业务咨询电话：吕老师 158 5638 5295

北京和碳 2024 年度德州市融合清单编制项目顺利通过技术评审

近日，德州市生态环境局通过线上线下相结合的会议形式，组织召开 2024 年度德州市大气污染物与温室气体融合排放清单编制项目技术评审会。

德州市生态环境局相关负责人及工作人员参会，会议特邀北京师范大学、北京航空航天大学等高校专家，以及安徽省生态环境科学研究院正高级工程师，共同组成专家评审组。北京和碳环境技术有限公司（简称“北京和碳”）高级工程师刘庆阳项目团队全程参会并做成果汇报、专家答疑等汇报。经过质询与讨论，专家组认定本项目符合国家相关技术指南要求，活动水平和排放因子数据翔实、核算方法科学、整套资料完整规范，一致同意项目通过评审。



（图：德州市融合清单编制项目评审线下会场）

本项目自 2025 年 9 月启动前期资料收集，历时近一年完成全流程工作。项目团队先后完成多部门数据归集、全市污染源全面识别、7960 家点源企业与 2438 条面源数据填报，针对本地涂装、防腐涂料相关行业开展 200 余家企业实地走访调研。历经市级、省级、国家多层次多轮数据审核修改，最终完成覆盖八大排放源、全品类大气污染物与温室气体的排放量核算，输出 1km×1km 高精度网格化排放成果，同时对比 2023 年历史排放数据，系统分析各类污染物排放变化成因，形成完整规范的融合清单技术报告并上报主管部门，为德州市减污降碳协同治理、污染源精准管控提供坚实的技术支撑。

依托扎实的技术实力与成熟的项目实施经验，北京和碳在全国多地开展大气污染物与温室气体融合排放清单编制咨询服务项目，已先后与山东德州、河南鹤壁、安徽马鞍山、广西北海、山西吕梁等多地生态环境部门达成合作，承接各地融合排放清单编制专项工作。

更早之前北京和碳完成了河北石家庄、安徽宣城等地减污降碳路径研究、温室气体清单编制类项目。其中德州市融合清单项目是公司城市级融合清单标杆项目，丰富的跨区域项目实践积累了适配不同产业结构、地域特点的清单编制技术经验，形成标准化、全链条的项目实施流程。

针对各地持续深化的减污降碳协同治理需求，北京和碳将以德州标杆项目为新起点，持续深耕融合排放清单编制及延伸技术服务，不断提升数据核算精度与模型构建能力，积极拓展清单成果在空气质量预报、污染溯源、应急响应等多元场景的应用。同时推动清单年度动态更新机制建设，确保数据时效性与决策支撑力。

北京和碳致力于将成功经验推广至更多城市，根据不同区域产业结构与排放特征提供定制化

解决方案，并持续深化与科研院所的合作，推动方法学创新与标准规范完善。

北京和碳愿以专业、高效、全链条的技术服务，助力各地实现精准治污、科学治污、依法治污，为协同推进大气环境质量改善与温室气体减排贡献坚实力量，携手共建绿色低碳的美好未来。

融合清单业务咨询，欢迎联系吕老师：15856385295。

中国电池工业协会第九次会员大会在京召开 北京和碳总经理孟早明应邀出席

2026 年 6 月 27 日，中国电池工业协会第九次会员大会在北京顺利召开。中国轻工业联合会党委书记、副会长刘江毅，工信部消费品工业司二级巡视员肖杜宇，中国工程院院士杨裕生，中国轻工业联合会党委副书记、党建人事部主任杨曙光，中国电池工业协会第八届理事长刘宝生、副理事长马德军、王建新等领导出席会议，来自协会副理事长、常务理事、理事、会员等嘉宾代表近 400 人参会。北京和碳环境技术有限公司（简称“北京和碳”）总经理孟早明应邀参加此次会议。大会选举产生了第九届理事会理事。第九届理事会第一次会议选举产生了新一届负责人。



中国轻工业联合会党委书记、副会长刘江毅代表中国轻工业联合会到场对会议的召开表示热烈祝贺！他肯定了中国电池工业协会第八届理事会在刘宝生理事长带领下，坚守“四个服务”宗旨，充分发挥桥梁纽带作用，攻坚克难、开拓创新，治理能力全面提升，服务政企作用凸显，风险应对主动有为，创新标准双轮驱动，国际合作不断深化，推动协会建设与行业发展同步迈上新台阶。他对协会未来发展提出五点希望。一是坚持党建引领，筑牢发展根基。要坚定不移推动党中央决策部署在电池行业落地见效，全面提升协会现代治理能力，努力把电池协会建成电池行业高质量发展的引领者、组织者和推动者。二是坚持创新驱动，培育新质生产力。要集中攻关关键核心技术，强化创新人才培育，引导企业加大研发投入和科技成果转化力度，努力塑造电池产业新质发展的新动能、新优势。三是强化绿色生态，推动产业升级。要完善废旧电池回收评价体系，推动电池行业在科技创新和先进制造中转型升级，实现电池工业生态绿色发展。四是搭建服务平台，促进交流互鉴。要搭建高水平活动，推动上下游协同发展。要建立长期稳定的国际协作机制，助推中国电池走向世界。五是强化责任担当，提升治理效能。要当好政府的参谋助手，当好企业的贴心管家，当好行业的监督守护者，努力建设政府信赖、行业依托、企业满意、不可或缺的职业化优秀协会。



中国轻工业联合会党委书记、副会长刘江毅致辞

工业和信息化部消费品工业司二级巡视员肖杜宇在大会致辞。她表示，电池工业是推动制造业转型升级、培育绿色发展新动能的重要基石。第八届理事会扎实开展政策宣贯、标准制定、技术交流、市场规范、国际对接等各项工作，协助政府推进产业规划、安全监管、回收利用、数字化转型等重点任务，为我国电池产业高质量发展做出了积极贡献。面对产能结构性过剩、市场竞争加剧、资源价格波动、安全监管压力加大等挑战与双碳战略落地，新能源需求持续释放的新机遇，她对新一届理事会提出三点建议。一是加强自身建设，提升服务能力。持续优化协会内部的治理结构和管理制度，深入开展行业重大问题研究，做实打基础、立长远、求实效的工作，提升专业化服务水平。二是引领行业发展，增强竞争优势。要健全产学研用协同创新机制，集中资源攻关核心技术，引领数字化转型，推动全产业链绿色升级。三是维护好行业秩序，优化产业生态。要持续做好铅蓄电池行业公告管理的支撑工作，强化行业自律，持续完善覆盖产业全生命周期的标准体系。



工业和信息化部消费品工业司二级巡视员肖杜宇致辞

会上，中国轻工业联合会党委副书记、党建人事部主任杨曙光宣读了中央社会工作部二局《关于中国电池工业协会第九届理事会负责人人选审核结果的通知》。



中国轻工业联合会党委副书记、党建人事部主任杨曙光

第八届理事长刘宝生以“砥砺五年守初心，绿动未来启新程”为主题作第八届理事会工作报告。他系统回顾了第八届理事会的重点工作和履职成效。五年来，协会始终以服务产业、服务会员为根本出发点，坚守初心、守正创新、笃行实干，与全行业携手并肩、共谋发展。强化党建引领，筑牢协会建设与履职根基；深化内部治理，全面提升综合履职效能；发挥桥梁作用，建言献策纾解行业诉求；统筹产业规划，加强行业自律与秩序治理；搭建服务平台，助力供需产业链协同发展；推动绿色低碳，推进电池数字身份体系建设；完善标准体系，以标准化引领产业高质量发展；强化创新驱动，夯实产业人才支撑底座；深化国际交流，拓宽产业全球合作格局；优化会员服务，凝聚全产业链发展合力；履行社会责任，树立行业良好社会形象；聚焦中心任务，推动“十四五”规划落实见效。展望未来，面对新的历史节点、新的历史任务，期待第九届理事会凝心聚力、开拓新局，围绕“四个服务”职责使命，共同为“十五五”建设、为电池强国建设做出新的更大贡献。

会员大会审议通过了《中国电池工业协会章程》、《中国电池工业协会五年发展规划（2026-2030）》、《中国电池工业协会第八届理事会工作报告》、《中国电池工业协会第八届理事会财务收支情况报告》、《中国电池工业协会监事会工作汇报》、《中国电池工业协会会费收取和使用管理办法》、《中国电池工业协会第九届理事会理事长、副理事长、秘书长、理事、监事和会费标准选举表决说明》、《关于设立中国电池工业协会名誉职务的议案》等文件和议案。

第九次会员大会以无记名投票的方式，选举产生第九届理事会理事 112 名，监事 2 名。会议表决通过《中国电池工业协会会费标准》。

中国电池工业协会第九届理事会选举产生后，召开了第九届理事会第一次会议。理事会审议通过了《中国电池工业协会分支机构管理办法》、《中国电池工业协会会员管理办法》、《中国电池工业协会新闻发言人制度》、《中国电池工业协会内部矛盾调解机制》、《中国电池工业协会差旅管理办法》、《中国电池工业协会专家咨询、讲课、评审等费用支付管理办法》、《中国电池工业协会任职谈话办法（试行）》、《中国电池工业协会负责人任职管理办法（试行）》和《关于中国电池工业协会变更注册地址议案》。

第九届第一次理事会以无记名投票方式，选举产生新一届理事会负责人。马德军当选中国电池工业协会第九届理事长。朱龙翔当选驻会副理事长。张蓉当选副理事长兼秘书长。黄学杰、孟祥峰、刘金成、王明旺、董立刚、王鹏程、肖海燕、于哲勋、钟发平、周建中、杨元玲、李勇、高国兴、董捷、杨宝峰、李伟、沈煜婷、谢吉林、刘荣海、郭龙、张健、余谷峰、廖济贞、徐增富、刘干江、谢英豪 26 位代表当选非驻会副理事长。

新当选第九届理事长马德军发表就任讲话。他表示，立足全新发展坐标与发展态势，未来必

将以敬畏之心履职、以实干姿态担当、以恒久毅力攻坚，奋力扛起行业发展重任。一是锚定党建引领根本方向，以政治引领夯实产业现代化根基；二是重塑精准协同服务生态，以系统思维激活全行业发展合力；三是聚焦产业升级核心任务，以硬核举措打造全球电池产业新高地；四是对标 5A 社会组织创建目标，以规范化治理提升综合服务能；五是锚定长远发展宏伟愿景，同心共筑电池产业强国新格局。未来五年，新一届理事会将坚守“服务会员、衔接政企、引领行业、赋能产业”根本宗旨，锚定引领产业高质量可持续发展总目标，以更高站位、更实举措、更广格局，凝心聚力、协同奋进，持续壮大我国电池产业全球核心竞争力，推动产业进一步做大做强。



第九届理事长马德军发表就任讲话

会后，中国轻工业联合会党委杨曙光副书记对新当选的负责人进行了任职谈话。

6 月 27 日下午，召开宏观经济形势及电池产业发展报告会暨中国电池工业协会青年专家委员会筹备会。邀请商务部研究院党委副书记周中国作《国际经贸形势》专题报告。邀请中国电池工业协会副理事长、中科院物理研究所研究员黄学杰作《锂离子电池产品升级技术介绍》专题报告。邀请中国工业节能与清洁生产协会新能源电池回收利用专业委员会副主任委员于晓舟作《新能源电池回收利用产业可持续发展模式探索》专题报告，得到与会代表热烈反响。

会议举行“电池数据出境安全护航行动倡议”启动仪式，该倡议由中国电池工业协会提出，国家工业信息安全发展研究中心联合行业协会、电池领军企业、网络安全厂商、数据服务机构及专业律所等多方主体共同发起，旨在应对欧盟电池法规落地与国内数据安全监管双重要求下，电池全生命周期数据跨境传输的合规风险与技术挑战。

此外，中国电池工业协会青年专家委员会筹备会顺利召开，工信装备研究院负责人李方正作报工作规划及筹备情况报告，该专委会由中国电池工业协会及工信装备研究院联合推进筹备，旨在搭建青年人才协作平台，攻关行业共性难题并推动成果转化。下一步，筹备组将吸纳意见、修订方案，加快专委会落地，为电池产业高质量发展注入创新动能。

同期，协会召开了中国电池工业协会分支机构工作会议、电池数字身份第二批试点工作启动会等活动。北京和碳也积极参与其中。

作为国内领先的碳中和一站式服务商，此次参会为北京和碳搭建起与全国电池产业顶层平台、龙头企业深度对接的桥梁。下一步，北京和碳将依托自身专业优势，紧跟中国电池工业协会第九届理事会五年发展规划，深度参与电池协会相关重点工作，持续以专业服务助力电池产业打通绿色转型堵点，协同产业链各方共同推进电池强国建设，助力我国新能源产业稳步实现“双碳”发展目标。

来源：根据中国电池工业协会微信公众号综合整理

北京和碳总经理孟早明接受《中国工业报》采访——美丽中国绘就时代画卷， “组合拳”激发更大活力

中国工业报 刘德炳

天更蓝、水更清，美丽中国建设的时代画卷正徐徐展开。

“十五五”时期是美丽中国建设承上启下、实现生态环境根本好转的关键时期。“美丽中国建设取得新的重大进展”是“十五五”经济社会发展的主要目标之一。

6月11日召开的国务院常务会议审议通过《美丽中国建设“十五五”规划》。会议指出，美丽中国建设是一项系统工程，要抓好重点攻坚，要加强协同配合，健全保障体系，推动美丽中国建设不断取得新进展。

专家表示，在很短的时间内，美丽中国建设取得了巨大的成就，同时还面临一些较难的关口，一系列政策“组合拳”将引导美丽中国建设朝着一个方向发力，凝聚更多合力，未来将更见成效。

重点攻坚有的放矢

“美丽中国建设是覆盖全域、多层统筹的系统性工程，核心目标是统筹生态环境保护与经济社会发展，稳步实现人与自然和谐共生。”北京和碳环境技术有限公司总经理孟早明告诉中国工业报，当前，“十五五”规划全面部署落地进入关键阶段，美丽中国建设作为我国生态文明中长期发展核心任务，统筹污染治理、生态保护、绿色转型与“双碳”工作，事关高质量发展全局。

改善环境、治理污染是美丽中国建设的重要发力点。“十五五”规划纲要提出，持续改善环境质量。全面落实精准科学依法治污，更加注重源头治理，强化减污降碳协同、多污染物控制协同、区域治理协同，加快推动环境质量改善由量变到质变。

中国人民大学生态环境学院教授李岩向中国工业报表示，美丽中国建设是一项系统工程，衡量美丽中国建设成效的最直观和重要的指标就是空气、水和土壤的环境质量能否有效改善，因此提出打好蓝天、碧水、净土的保卫战。

厦门大学管理学院特聘教授、中国能源政策研究院院长林伯强向中国工业报表示，在很短的时间内，我国生态治理方面取得了巨大的成就，当然，目前面临的挑战也很多，尤其是还面临一些较难的关口。

孟早明表示，在持续巩固蓝天、碧水、净土三大保卫战成果基础上，固体废物、新污染物治理提升至同等战略地位。当前突出难题集中在：传统污染治理步入深水区，减排空间持续收窄；固废年产量逐年攀升，资源化利用效率偏低；新污染物品类繁杂，底数摸排不清、常态化监管体系不完善。

攻坚突破口清晰明确：蓝天保卫战紧盯PM2.5与臭氧协同管控，倒逼产业结构优化调整；碧水保卫战重点保障江河湖库生态流量，建立黑臭水体长效管护机制；净土保卫战严守农用地、建设用地安全利用底线；固废领域大力发展循环经济，依托技术升级提升再生资源附加值，走资源化利用路径；新污染物治理加快完善法规标准、监测体系，搭建源头防控、过程管控、末端治理全链条监管体系，同步强化科研攻关与国际交流合作。

“改善环境、治理污染，建设美丽中国，这是一项周期长、覆盖领域广的事业，最大治理难

点在于跨部门权责交叉、跨区域协调难度大。”孟早明说，应从主体协同、领域融合、空间统筹、机制保障四个维度搭建全方位协同共治体系，严格落实“五个更加”工作要求——更加聚焦生态环境质量全面改善、更加突出强弱项补短板、更加坚持源头防控与系统治理、更加筑牢国家生态安全屏障、更加强化政策创新与科技赋能，形成全民共建、共治、共享的生态文明建设新格局。

毕马威中国风险管理咨询合伙人于喆向中国工业报表示，美丽中国建设已从单纯环境治理升级为经济社会全面绿色转型工程。最大的挑战不是技术，而是跨部门协同和落地执行；突破口在于通过数字化手段建立可量化、可监测、可考核的绿色治理体系。

构建一体化保护治理大格局

“十五五”规划纲要提出，提升生态系统多样性稳定性持续性。坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，统筹自然恢复和人工修复，更加注重提质兴业利民，构建从山顶到海洋的保护治理大格局。

国务院常务会议指出，统筹推进生态系统优化。

孟早明表示，在生态保护方面，未来我国将构建“从山顶到海洋”一体化保护治理大格局。这套治理格局四大核心要素缺一不可：一是保障生态连通性，维护自然生态完整循环；二是强化跨部门协同，破除行政分割实现综合治理；三是统一环境标准，建立一体化监测、评估、执法体系；四是健全生态价值转化机制，依托生态补偿、市场化手段兑现生态保护价值。具体从三方面推进实施：

第一，统筹陆海空间规划管控。科学划定生态保护红线、环境管控单元，优化陆海国土开发布局。全国划定近岸海域环境管控单元 3036 个，覆盖核心生态敏感区；针对 148 条入海河流实施“一河一策”专项治理，严控总氮等陆源入海污染物。

第二，织密陆海一体化智慧监测科技网络。统筹布设 1359 个海水质量监测点位，同步完善入海河流监测体系，实现从源头山地到近海海域全程动态监控。

第三，打造地方统筹示范样板。鼓励沿海地区先行先试，形成标准化、可推广治理经验。

国务院常务会议指出，加快形成绿色生产生活方式。

孟早明表示，在绿色低碳转型发展方面，主要堵点在于企业绿色改造投入成本高、核心技术门槛高；群众践行绿色生活缺少便捷渠道、主动参与意愿不强。

针对一些企业遇到的困境，孟早明建议，用好财税减免、绿色金融等政策工具，降低企业绿色改造成本；健全绿色产品标准、认证体系，引导市场扩大节能低碳环保产品供给；常态化开展生态环保宣传教育，普及绿色出行、垃圾分类、资源节约等低碳行为，完善配套公共基础设施，推动绿色生活成为全民自觉。与此同时，开展重点行业节能降碳专项攻坚。聚焦钢铁、电解铝、水泥、化工等高耗能行业，实施工艺革新、能源替代系统性改造。

在加快形成绿色生产生活方式中，进一步激发全社会参与绿色低碳行动的活力也至关重要。

林伯强向中国工业报表示，我国绿色低碳转型重在供给侧，消费端需进一步发力。一方面是绿色低碳生产消纳，另一方要激励更多人参与。要进一步加大宣传、激励力度，引导大家朝着同一个目标协同发力，会取得更好的效果。

李岩表示，绿色低碳消费与绿色生产发力点不同，政策应该以鼓励引导为主，从长期的宣传教育增强居民的绿色消费意识，培养绿色消费与自身息息相关的理念。此外，政府或者企业主导的碳普惠奖居民消费中碳减排实实在在落在消费者的日常衣食住行之中，并将自身个体碳减排转

换为经济奖励机制，鼓励居民逐渐形成绿色生活方式。

于喆认为，绿色低碳行动需要从“倡导式管理”转向“激励式管理”。通过碳积分、绿色消费激励、产品碳足迹透明化等机制，让公众看得见、算得清、愿参与，使绿色行为逐步转化为社会共识和市场选择。

协同发力打通全链条

国务院常务会议明确，健全保障体系，打好法治、市场、科技、政策“组合拳”，推动美丽中国建设不断取得新进展。

对此，林伯强表示，美丽中国建设发力点很多，关键在于协同，“组合拳”就是引导朝着一个方向发力，凝聚更多合力。

孟早明表示，法治划定环保刚性底线、市场激活绿色转型内生动力、科技提供治理核心支撑、政策统筹全局引导方向，四者有机衔接、闭环联动，形成完整治理体系，全方位推动美丽中国建设纵深推进，保障生态治理系统性、长效性。

以法治筑牢生态保护刚性底线。今年 8 月 15 日，我国首部《生态环境法典》将正式实施，法典整合 30 余部生态环境领域法律法规，搭建起统一完善的环保法治框架，标志我国生态环境法治建设迈入新阶段。当前新污染物配套监测、管控标准仍存在短板，后续将加快完善配套细则，针对微塑料、持久性有机污染物等新型环境风险出台专项管控指南与监测规范，提升法律落地实操性。同步强化跨部门联合执法，运用区块链数字化手段全程留存执法记录，提升执法透明度，以严密法治约束各类环境违法行为。

以市场机制激发绿色发展活力。持续扩容全国碳排放权交易市场，未来逐步纳入化工、航空等重点排放行业，探索与国际碳市场对接路径；深化排污权、用水权、用能权市场化交易，搭建全国统一要素交易平台，引导企业依靠技术减排获取市场收益。

以科技创新夯实治理核心支撑。聚焦新污染物治理、CCUS 碳捕集利用封存等关键领域设立专项科研基金，支持校企联合攻关，力争核心技术自主可控。推动人工智能、大数据、物联网与环境治理深度融合，建成“天地空”一体化生态环境监测网络，借助卫星遥感、机器学习技术精准溯源污染、预判环境变化，实现精细化治污。加快推广循环经济、清洁生产先进装备。

以统筹政策做好全方位保障。统筹财税、价格、投资协同发力，出台差异化环保税收优惠，对节能环保产业减免增值税，优化可再生能源扶持政策；扩大流域、生态功能区横向生态补偿覆盖范围，完善“谁保护、谁受益”利益共享机制；优化绿色导向考核评价体系，提高生态环境指标考核权重，引入第三方评估、群众监督，用好绿色考核“指挥棒”。

“法治、市场、科技、政策四维协同发力，打通顶层设计到基层落地全链条，持续完善高效协同治理体系，稳步实现生态环境质量根本性好转，夯实可持续发展根基。”孟早明表示。

李岩表示，法治、市场、科技、政策这套“组合拳”缺一不可，相辅相成。法律手段是设定微观经济主体的行为底线，通过强化法治手段提升企业的违法成本，企业就会更好地守法；同时要辅助经济和市场手段，激发企业主观意愿；科技手段是建设美丽中国的源动力，AI 等信息化新技术降低绿色化的门槛、提升绿色化的效率。政策体系的完整性、科学性以及不同部门政策的协调性体现政府管理能力和水平。提升政府管理能力是实现美丽中国建设的基础保障。

李岩认为，美丽中国建设应该以环境质量的改善和生态系统功能完整的角度从山水林田湖草沙整个系统的角度协同考虑经济发展与生态环境的协调：首先以降碳减污为抓手，设定环境保护目标责任制；其次，政府有效引导绿色技术创新，加速产业升级和产业转移，优化市场资源配置；

第三，扩大绿色金融范围，加速资本对绿色低碳转型的引导作用。

“美丽中国建设最大的挑战已经不是目标制定，而是如何通过治理体系、数字化能力和市场机制，把绿色发展目标转化为企业可执行、可衡量、可持续的行动。”于喆认为。未来需要建立政府、产业链、金融机构和社会公众共同参与的治理机制，实现目标统一、数据贯通和责任闭环，形成全社会协同推进的绿色转型体系。

十三载深耕低碳路，百余期墨香铸初心——写在《和碳视角》创刊十三周年之际

2013 年 7 月 18 日，由北京和碳环境技术有限公司（以下简称“北京和碳”）主办的电子月刊《和碳视角》正式创刊。十三载笔耕不辍，截至目前累计发行 157 期，期刊紧跟全球气候治理与国内“双碳”发展步伐，客观记录国内外碳产业变革历程，成为节能降碳、碳市场领域权威专业资讯阵地。

自创办之初，《和碳视角》便锚定专业传播定位，面向各地气候与节能主管部门、高校科研院所、产业从业者常态化推送行业内容，同步上线企业官网、“和碳视角”公众号双渠道发布，累计邮件推送超 120 万份，稳定订阅用户达数万。期刊搭建和碳研究、和碳要闻、政策聚焦、碳达峰碳中和、欧盟碳边境调节机制 CBAM、产品数字护照（DPP）、碳市场、绿色金融等特色专栏，聚焦企业碳盘查、温室气体核算、CCER 开发与交易、国际绿色贸易壁垒等核心议题，筛选行业一手资讯、输出深度原创研究——CCER 月报和国内碳市场月报，为从业者提供前沿政策解读、产业实操方案与专家研判观点。

多年深耕之下，期刊形成极具行业认可度的特色内容矩阵。其中 CCER 专栏依托实时更新、精准完整的数据与可视化图表，持续追踪国家及地方 CCER 项目全流程动态，数据成果多次被业内机构引用，专业价值获得权威认可。同时，期刊持续聚焦钢铁、水泥、生物质发电、固废综合利用等高耗能行业低碳转型，产出大量实操性原创研究，兼顾国内碳市场建设与欧盟碳边境调节机制、数字产品护照等国际绿色规则研判，打通国内国际“双碳”信息通道。

十三载持之以恒的更新，源自北京和碳深耕绿色低碳领域的使命担当。期刊依托公司一线碳咨询、碳核查、碳盘查、节能改造、零碳规划产业实践等业务实现产业落地经验与理论研究双向赋能，多年来陪伴万千行业从业者读懂碳政策、把握碳机遇、破解低碳转型难题，凝聚起稳定、高质量的行业读者圈层。

站在十三周年全新起点，我国“双碳”攻坚持续深化，碳市场扩容、国际绿色贸易规则迭代、产业节能改造迎来全新机遇。《和碳视角》将坚守专业初心，持续深耕政策、市场、产业、国际低碳赛道，打磨更具实操价值、前瞻视野的原创内容，为行业发展持续输出专业力量。

道阻且长，行则将至。值此创刊十三周年之际，《和碳视角》编辑部谨向长期关注、支持本刊的广大读者朋友致以最诚挚谢意！我们热忱欢迎行业专家、从业者踊跃投稿、建言献策，携手深耕绿色低碳赛道，共赴“双碳”发展新征程。

如需获取每期期刊内容，可关注“和碳视角”微信公众号或登录北京和碳官网（www.peacecarbon.com），每月 18 日准时阅览最新行业资讯。

和碳招聘

北京和碳环境技术有限公司 2026 年招聘简章

【公司简介】

北京和碳环境技术有限公司（以下简称“北京和碳”）成立于 2010 年 3 月 18 日，是国内领先的碳中和一站式服务商。公司总部在北京，通过 16 年的发展建立了全国性服务网络，为 4000 家企业提供节能低碳服务，为 300 个政府部门、工业园区提供绿色低碳智库服务，与国有 A 股上市公司悦达投资合资设立绿色低碳机构——江苏悦达和碳环境技术有限公司。2025 年先后获评北京市“创新型”中小企业、科技型中小企业、北京市“专精特新”中小企业称号及“国家高新技术企业”资质。

北京和碳通过为政府和企业开展前期节能低碳咨询服务，进一步为客户提供能源管理、环境咨询、碳排放管理、系统平台建设、政策性资金申请、碳交易和节能技改服务，助力客户实现碳达峰、碳中和目标。

【招聘岗位】

1. 技术副总

岗位描述：

对公司主要项目进行技术把关、对公司技术团队进行日常管理、代表公司在政府部门组织的培训或者行业论坛发表主题演讲或者开展培训。

岗位要求：

10 年以上相关行业工作经历，担任过主要技术管理岗位，正高级环境、热能相关专业职称，有国有认证公司担任主要管理岗位经验或国家部委事业单位或者智库工作经历优先。

工作地点：

北京、合肥、太原或者其他合适的区域

薪酬福利：

有竞争力薪酬、五险一金、项目奖励、工龄奖、生日福利、节日福利、年度体检等。

2. 总经理助理

岗位描述：

（1）对外商务与会务统筹

协助总经理对接政府、园区、协会、客户等外部单位；陪同出席商务洽谈、签约等会议，负责行程、接待及会后跟进；统筹对外合作、政企关系，起草合作方案、汇报材料、商务函件；代表公司参加行业论坛、会议，并协助管理团队参与商业谈判及商务对接。

(2) 对内综合协调管理

统筹跨部门沟通，承接总经理指令，协调团队工作衔接；组织经营会议、项目推进会；负责北京总部来访的汇报与接待，做好信息上传下达。

(3) “双碳”业务支撑

熟练掌握碳交易、节能技改、碳排放管理、零碳创建等业务知识，配合总经理开展客户沟通与项目前期对接；整理项目资料，支撑商务谈判及项目落地。

(4) 综合事务督办

高效处理总经理交办的专项工作、应急事务；严格做好公司商务、项目、经营信息保密管理；统筹文件、合同、档案流转管理，确保办事高效、反馈及时；

北京总部来访汇报、协助公司管理团队参与商业谈判、商务对接沟通、代表公司参加行业论坛和会议。

岗位要求：

三年以上工作经验，有“双碳”相关行业工作背景，央国企工作经历优先，双一流高校硕士以上学历，具备工程咨询师证书优先，男女不限。

工作地点：

北京 阜成门

薪酬福利：

有竞争力薪酬、五险一金、项目奖励、工龄奖、生日福利、节日福利、年度体检等。

3.项目经理

岗位描述：

- (1)对地方政府、工业园区或者大型企业集团委托的绿色低碳课题开展研究工作；
- (2)温室气体清单编制、融合清单编制；
- (3)撰写绿色工厂/零碳工厂和绿色园区/零碳园区创建报告和建设方案；
- (4)在本地区及周边地区辅助双碳相关业务拓展。

岗位要求：

- (1)理工科或经济类专业，大学本科及以上学历，有高级工程师或以上职称，咨询工程师(投资)资格证书；
- (2)具有碳核查或者温室气体审核、低碳课题研究三年以上经验优先；
- (3)诚信并且在行业内有良好的口碑，有极强的信息捕捉能力或者业务拓展能力或者潜力；
- (4)63岁以下，身体健康、男女不限，能够适应频繁出差，有国家部委事业单位或者研究机构、国家级行业协会、国有认证机构担任过双碳业务主要管理岗位经历者优先；
- (5)全职或兼职均可，无需固定坐班，待遇面议。

工作地点：

北京、合肥、太原或者其他合适的区域

薪酬福利：

有竞争力薪酬、五险一金、项目奖励、工龄奖、生日福利、节日福利、年度体检等。

4.项目经理助理

岗位描述：

协助项目经理开展碳核查、节能诊断、绿色工厂申报、双碳课题研究、CCER 开发、碳资产管理、碳足迹、能源审计、能效诊断、绿色工厂评价、大气污染防治咨询项目以及融合清单编制等项目；

岗位要求：

- (1) 责任心强，能承受工作压力，团队协作能力佳；
- (2) 具备良好的沟通协调能力；
- (3) 在学校担任学生会干部及有组织过活动经验者优先；

学历要求：

2026 年应届本科及以上

专业要求：

大气污染防治相关专业、金融、经济、环境科学与工程专业、生态学专业、能源动力、材料科学与工程、化学工程与技术专业、机械设计及自动化、工业工程、智能制造、机械工程、冶金工程等相关专业。

薪酬福利：

有竞争力薪酬、五险一金、项目经理一对一现场辅导

工作地点：

北京、合肥、太原

5.实习生

实习要求：非寒暑假期间可保持至少每周三天的实习时间；

实习优势：系统培训、专职导师辅导、参加行业论坛会议、现场考察学习；

实习地点：北京、合肥、太原

学历要求：本科及以上

专业要求：环境、热能、经济学、生态学专业、能源动力、材料科学与工程、化学工程与技术专业、机械设计及自动化、工业工程、智能制造、机械工程、冶金工程等相关专业 2026 年 9 月升入研究生二年级学生。

其他要求：

(1) 素质要求：责任心强，能适应快节奏工作与偶尔出差；有团队协作精神；有学生干部经历者优先；

(2) 行业认知：了解国家双碳政策、环保行业法规，关注碳市场动态，有相关行业实习或项目课题经验者优先。

【联系我们】

简历接收邮箱：zlx@peacecarbon.com、ht@peacecarbon.com

抄送：mzm@peacecarbon.com

联系人：霍主任 18656555197（微信同号）

【公司地址】

合肥：安徽省合肥市包河区中建智立方一期

北京：北京阜成门外大街万通金融中心

太原：山西综改示范区清控创新基地 D 座

网址：www.peacecarbon.com

和碳视角：



政策聚焦

国务院常务会议审议通过《“十五五”碳达峰行动方案》等重要文件

来源：新华社 日期：2026 年 6 月 29 日

李强主持召开国务院常务会议

听取人工智能发展情况汇报

研究当前外贸形势和贸易强国建设有关工作

审议通过《“十五五”碳达峰行动方案》和《国民健康“十五五”规划》

国务院总理李强 6 月 29 日主持召开国务院常务会议，听取人工智能发展情况汇报，研究当前外贸形势和贸易强国建设有关工作，审议通过《“十五五”碳达峰行动方案》和《国民健康“十五五”规划》。

会议指出，要发挥碳达峰碳中和战略牵引作用，促进经济结构转型升级，打造更多绿色经济增长点。要聚焦重点领域、关键环节持续用力，加快能源结构调整优化，推进产业绿色化低碳化，健全完善法律法规标准、碳排放统计核算等体系，科学有序开展评价考核，将绿色低碳导向融入国民经济循环各领域各环节，推动形成绿色生产生活方式，厚植高质量发展绿色底色。

会议还研究了其他事项。

国务院关于印发《“十五五”碳达峰行动方案》的通知

来源：中国政府网 日期：2026 年 7 月 5 日

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

现将《“十五五”碳达峰行动方案》印发给你们，请认真贯彻执行。

国务院

2026 年 7 月 5 日

(本文有删减)

“十五五”碳达峰行动方案

“十五五”时期是实现碳达峰的关键期、攻坚期。为贯彻落实党中央、国务院决策部署，积极稳妥推进和实现碳达峰，加快经济社会发展全面绿色转型，根据生态环境法典和《碳达峰碳中和综合评价考核办法》等有关要求，制定本方案。

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，发挥碳达峰碳中和战略牵引作用，更好统筹保障能源安全和社会经济发展，以能源绿色低碳转型为关键，深入推进产业绿色化、低碳化，更高水平、更高质量做好节能降碳工作，稳步实现煤炭和石油消费达峰，将绿色低碳导向融入国民经济循环各领域各环节，加快形成绿色生产生活方式，培育更多绿色经济增长点，厚植高质量发展绿色底色。

到 2030 年，我国单位国内生产总值二氧化碳排放比 2025 年降低 17%，非化石能源消费占比达到 25%，确保如期实现碳达峰目标，为实现 2035 年国家自主贡献目标、推进碳中和奠定坚实基础。

二、加快能源结构调整优化

（一）大力推进非化石能源开发。坚持风光水核等多能并举，更大力度发展新能源，统筹开发布局和消纳利用，扩大非化石能源有效供给。建设“三北”风电光伏、西南水风光一体化、沿海核电、海上风电等清洁能源基地，积极发展分布式光伏、分散式风电，推动光热发电、海洋能发电规模化发展，因地制宜利用生物质能、地热能，布局建设风光氢氨醇一体化基地。加快推进新增用电量由新增清洁能源电量覆盖。到 2030 年，风电和太阳能发电总装机容量达到 28 亿千瓦以上，常规水电装机容量达到 4.1 亿千瓦左右，核电运行装机容量达到 1.1 亿千瓦左右。

（二）加快提升电力系统新能源消纳能力。适应新能源发展趋势，强化电力系统对新能源的接纳、配置和调控能力。提升跨省跨区输电和互补互济能力，加快特高压外送通道建设，新增西电东送能力 8000 万千瓦以上，大力推进省间电力互济工程建设。支持新能源就地消纳，积极发展绿电直连、新能源就近接入增量配电网等绿电直供模式，推动源网荷储一体化发展。持续扩大电力系统调节资源规模，坚持生态优先、需求导向、优化布局，因地制宜加快建设抽水蓄能电站；推动新型储能规模化发展，大力发展长时储能；挖掘需求侧调节潜力，加快虚拟电厂发展，推动可调节负荷等各类分散资源参与系统调节。逐步明确重点用能行业可再生能源消费最低比重目标。到 2030 年，抽水蓄能装机容量达到 1.6 亿千瓦左右，新型储能装机容量力争达到 3 亿千瓦，全国虚拟电厂最大调节能力达到 5000 万千瓦以上，电力需求响应能力达到最大用电负荷的 5% 以上。

专栏1 省间电力互济工程

加强华中—南方、华中—华东、华北—华东、华中—西北等地区间电网互济，建设闽赣、皖鄂、鲁苏、渝黔、湘黔、湘粤等区域电网间互济工程，以及黑龙江林海—吉林平安、新疆哈密—甘肃敦煌、宁夏天都山—甘肃白银、安徽广德—浙江瓶窑、川渝特高压加强、海南—广东第二回交流等省间电力互济工程，规划一批直流背靠背工程。“十五五”期间，新增省间电力互济规模4000万千瓦左右。

公众号 · 和碳视角

（三）深入推进煤炭消费清洁替代。合理控制煤电装机规模和发电量，推动煤电向支撑性调节性电源转型，支持煤电与新能源融合发展。开展煤电机组低碳化改造，在不影响供热前提下开展北方地区热电联产机组热电解耦改造，支持热电厂储热设施建设。加强高效节能煤电机组及其

辅机研发攻关与推广应用。依法依规全面淘汰关停不符合环保、能耗、用煤、安全、年限等要求的煤电机组（含自备机组），大力推动自备机组参与电网调峰。推进煤化工低碳化改造，降低单

专栏2 煤炭消费清洁替代工程

1. 煤电机组低碳化改造。通过耦合新能源、掺烧生物质、建设储能（储热）设施等方式对现役煤电机组实施低碳化改造，率先在煤电装机总规模2000万千瓦以上的企业实施，到2030年煤电机组低碳化改造规模达到3000万千瓦左右。
2. 煤化工低碳化改造。发布重点煤化工产品碳排放标杆水平和基准水平，制定重点煤化工产品碳排放限额标准。推动煤化工企业通过优化工艺流程、耦合绿氢与富氢原料、二氧化碳资源化利用等方式开展低碳化改造，显著提升产品碳元素利用率，探索近零碳煤化工项目建设路径。
3. 轻工业用煤清洁替代。烟草、酿酒行业全面实现煤炭消费清洁替代，推动食品、纺织、印染、造纸、制药等行业淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。

位产品煤耗及碳排放，支持煤化工项目与绿电、绿氢耦合发展。大力推进燃煤锅炉、燃煤工业窑炉清洁替代，全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，分行业领域逐步替代中小燃煤锅炉。“一企一策”推动用煤企业开展控煤减煤。支持有条件的地方对新建非“两高”项目实施煤炭消费等量或减量替代。

（四）持续优化油气消费结构。积极推进绿色氢氨醇、生物柴油、可持续航空燃料等绿色燃料应用。有序推进化工用油替代，探索绿色氢氨醇在化工行业应用，稳妥推动工业领域动力、热力用油替代。引导天然气消费增长保持在合理区间，优先保障民生用气，合理引导重点行业企业用气，因地制宜建设天然气调峰电站。加强生产、消费等各环节油气资源节约工作，提高油气资源利用效率。

三、推进产业绿色化低碳化

（五）推动产业结构绿色低碳转型。稳妥有序推进重点行业化解结构性矛盾，依法依规淘汰落后低效产能和工艺设备。加强水泥产能规范管理。有力有效管控“两高”项目，强化源头把关，严格节能降碳审查评价，落实新（改、扩）建“两高”工业项目实施碳排放等量或减量置换要求。加快发展绿色能源、绿色制造、绿色服务等绿色低碳产业，持续增强新能源、新能源汽车、动力电池等产业竞争优势，培育氢能、绿色燃料等产业。支持碳管理服务业发展，推广合同能源管理等第三方治理模式，推进数智技术赋能绿色低碳发展。

专栏3 重点行业节能降碳工程

1. 钢铁行业。推动高炉、转炉等重点装置和工序节能降碳改造，加快电机、水泵、风机、锅炉、制氧机、空压机、变压器等用能设备更新升级。实施余热回收、余能发电等改造升级，强化副产煤气、余热余压等回收利用。
2. 电解铝行业。推动铝电解槽等重点装置节能降碳改造，应用先进技术设备。优化烟气余热高效回收和梯级利用体系，推广应用低温余热发电技术。
3. 水泥行业。推动水泥熟料生产等重点工序节能降碳改造，应用高效设备，开展窑炉富氧（全氧）燃烧系统、高效燃烧器等改造，加快电机、水泵、风机、变压器、工业热泵等用能设备更新升级。
4. 平板玻璃行业。推动玻璃窑炉等重点装置节能降碳改造，加快电机、水泵、风机、变压器等用能设备更新升级。加快改造升级采用低效玻璃窑炉、传统空气助燃及煤炭燃烧工艺的项目。
5. 石化、化工行业。推动炼油核心工艺和芳烃、烯烃、乙醇等装置节能降碳改造，加快高效蒸汽、制冷供暖、空压、电机、输配电等系统更新升级，协同优化换热网络、低温热利用系统、蒸汽动力系统。公众号：和碳视角

（六）开展传统产业节能降碳改造。聚焦重点行业主要用能设备、装置、工序等，全面实施

节能降碳改造，大力推广应用节能低碳技术和装备，强化低碳工艺革新和数字化转型，有效提升能源资源利用效率、降低碳排放水平。加强节能监察，健全重点领域能效诊断机制。“十五五”期间，规模以上工业单位增加值二氧化碳排放降低 17% 以上，规模以上工业单位增加值能耗降低 10% 以上，单位国内生产总值能耗降低 10% 左右，通过重点行业节能降碳改造实现节能量 1.5 亿吨标准煤以上。

(七) 加快零碳园区和零碳工厂建设。高标准推进国家级零碳园区建设，出台零碳园区建设指南，支持地方因地制宜推进园区低碳零碳改造。引导新建项目优先向零碳园区集聚，加快形成“以绿制绿”产业集群，鼓励零碳园区存量负荷开展绿电直连，支持应用低碳零碳供热新技术新模式。大力推进零碳工厂建设，支持符合条件的工业企业开展绿电直连，协同推进工业绿色微电网、数字化能碳管理中心等建设应用，着力提升可再生能源就地消纳水平。“十五五”期间，建设 100 个左右国家级零碳园区和 500 个左右零碳工厂。

(八) 推进算力设施绿色低碳转型。强化算力设施与可再生能源协同布局，支持开展绿电直供，合理配置储能、备用电源等配套设施，推动新建算力设施主要使用非化石能源电力。完善算力设施节能降碳标准，推动未达标算力设施开展节能降碳改造，有序淘汰落后低效技术和设备，提升算力设施能效水平。加快建设绿色算力设施，鼓励建设零碳算力设施。

(九) 发挥循环经济助力降碳作用。大力推广资源循环型生产模式，强化废弃物综合利用、能量梯级利用、水资源循环使用，推进废水、废气、废液、废渣等资源利用。加快完善废旧物资回收网络，推广“互联网+”回收模式，畅通“换新+回收”渠道。加强废弃电器电子产品、废旧动力电池、退役风电光伏设备、报废汽车、报废农机等再生资源规范化回收和精细化利用，拓宽粉煤灰、煤矸石、农作物秸秆、畜禽粪污等大宗固体废弃物综合利用渠道，加快再生材料推广应用，大力发展再制造产业，强化资源循环利用对资源安全的支撑保障作用。

四、深化重点领域绿色低碳转型

(十) 推进建筑领域节能降碳。加强既有建筑节能降碳改造，强化建筑运行节能降碳管理。城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，推广绿色低碳建造方式，支持超低能耗建筑、装配式建筑规模化发展。积极推动建筑用能电气化和低碳化，推进建筑光伏一体化建设，提高建筑可再生能源消费比重。加快供热、制冷系统绿色低碳转型，强化清洁热力供给和用热需求匹配，开展集中供热管网升级改造，合理布局建设储热蓄冷设施。实施绿色照明行动。“十五五”期间，单位建筑面积直接碳排放降低 3%。

专栏4 低碳零碳供热制冷和绿色照明工程
1. 低碳零碳供热。实施集中供热系统低碳化改造，推广应用热泵等清洁低碳供热技术，因地制宜发展地热能、生物质能、太阳能等可再生能源供热。在东北等风光资源富集、冬季供热需求量大、电力供应季节性相对过剩的地区推广清洁电力供热。因地制宜探索建设分布式低碳零碳供热系统。 2. 低碳零碳制冷。支持更新淘汰公共建筑、交通枢纽等重点场所老旧低效制冷设备，推广智能化中央空调系统。推动提升算力设施制冷系统能效。推进蓄冷设施建设，提高制冷系统可再生能源利用水平。 3. 绿色照明。支持更新淘汰公共机构、公共建筑、道路等重点场所低效照明设备，推广高光效发光二极管（LED）照明设备及智能控制系统集成应用，因地制宜布局一批“光储照”一体化系统。  公众号·和碳视角

(十一) 加快交通运输领域低碳转型。深入推进交通运输用能低碳化，持续增加新能源汽车

保有量，加快公共领域车辆电动化，积极推动工地、矿山、港口、机场、物流园区等作业车辆和非道路移动机械新能源化，淘汰老旧交通工具；支持新能源重卡规模化应用，完善充换电、绿色氢氨醇加注等补能设施，聚焦货运量大的国家高速公路和普通国道建设零碳公路运输通道，加快提升清洁运输水平；发展电动、液化天然气、生物柴油、绿色甲醇等动力船舶。加快调整优化交通运输结构，持续提高大宗货物铁路、水路运输比重和新能源汽车运输比重。深入实施城市公共交通优先发展战略，打造城市绿色出行体系。到 2030 年，新能源汽车保有量占比力争达到 30%，新能源营运交通工具保有量占比达到 25%。

专栏5 零碳运输走廊建设工程

1. 零碳公路运输通道。依托国家高速公路重点路段，打造一批零碳公路运输通道。聚焦京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝等重点区域，完善补能设施网络。围绕晋陕蒙新煤炭外运、北粮南运、“甬金通道”等场景，在服务区、货运场站、物流园区建设电、氢、液化天然气等综合能源补给站，提高大功率充电设施占比。

2. 零碳水运通道。以长江干线航道、西江干线航道、京杭运河、长三角和粤港澳大湾区内地九市等为重点，稳步推进充换电、绿色甲醇加注等船用绿色补能网络建设，依托重点港口建设绿色燃料加注中心和交易中心。

（十二）推进公共机构节能降碳。加大节能降碳改造力度，引导公共机构优先利用可再生能源，推动能源资源消耗指标与相关预算衔接，探索推行公共机构能效和碳排放水平分级，逐步提升能碳管理数字化水平。全面推进节约型机关建设，高标准创建节约型公共机构示范单位，建设低碳公共机构。“十五五”期间，公共机构单位建筑面积能耗降低 5%、碳排放降低 8.5%。

（十三）巩固提升生态系统碳汇能力。优化国土空间布局，严守生态保护红线，全面推进以国家公园为主体的自然保护地体系建设，强化森林资源保护和可持续利用。坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，统筹推进重要生态系统保护和修复重大工程。科学开展大规模国土绿化行动，精准提升森林质量，巩固退耕还林还草成果。加强水土流失综合防治，增加森林碳汇，稳固草原、湿地、农田、海洋等生态系统碳汇能力。开展生态系统碳汇监测评估、计量核算，发布碳汇方法学，探索开展海洋碳汇核算。开展岩溶等地质碳汇本底调查和潜力分析。到 2030 年，全国森林蓄积量达到 224 亿立方米。

五、强化支撑保障

（十四）健全法律法规标准体系。推动构建有利于实现碳达峰碳中和、加快经济社会发展全面绿色转型的法律法规体系，推动修订节约能源法、可再生能源法、公共机构节能条例等法律法规，研究修订出台重点用能和碳排放单位管理办法、节能降碳监察办法、能效标识管理办法等。完善碳达峰碳中和标准体系，节能降碳主管部门会同标准化主管部门等方面加快制修订重点产品能耗限额、碳排放限额等标准，开展百项重点节能降碳标准建设行动，制定发布重点行业节能降碳水平评价指南，深入实施能效标识和能效、碳效“领跑者”制度。持续健全产品碳足迹核算标准，建立统一规范的产品碳标识认证制度。推进国家统一的企业可持续披露准则体系建设。

(十五) 完善碳排放统计核算体系。健全国家及省级地区碳排放年报、快报制度，强化碳排放统计核算工作统筹协调，加强涉碳数据会商。着力提升地市级碳排放统计核算基础能力，推动地市级统计部门因地制宜编制能源平衡表。建立重要数据动态监测预警制度，建设国家碳排放数据综合管理系统，开展重点用能和碳排放单位煤炭消费摸底。逐年编制国家温室气体清单。建立健全科学规范的温室气体排放因子更新制度，加快建设国家温室气体排放因子数据库、碳足迹背景数据库。强化碳计量基础能力建设及应用。

专栏6 碳达峰碳中和基础能力提升工程

1. 国家碳排放数据综合管理系统。整合运用相关行业领域和区域重要涉碳数据，对全国以及各省（自治区、直辖市）碳排放量、煤炭消费量、石油消费量、新增用电量、新增清洁能源电力消费量等指标进行动态监测。

2. 国家温室气体排放因子数据库。通过构建覆盖面广、适用性强、可信度高的国家温室气体排放因子数据库，全面提升我国温室气体排放因子本土化基础研究水平，支撑建立我国温室气体排放因子研制、审核、发布体系和碳视角

(十六) 强化科技支撑和人才培养。聚焦碳达峰碳中和关键领域，布局具有前瞻性、战略性的国家重大前沿科技项目，开展关键核心技术攻关和科学研究，深化相关领域基础研究国际交流合作。加强非二氧化碳温室气体监测评估。依托国家绿色技术交易中心，加快节能降碳科技创新成果转化和推广应用。强化绿色低碳领域知识产权保护。探索开展碳捕集利用与封存示范项目建设。加强碳达峰碳中和相关领域专业人才培养和教育培训，优化相关学科专业设置，完善核心知识体系，丰富教学资源，深化产教融合、科教融汇，扩大专业人才供给。

(十七) 加强资金支持。积极促进碳达峰碳中和领域投资，统筹用好各类资金渠道支持符合条件的重点项目建设并强化跟踪调度，引导社会资本积极参与碳达峰碳中和相关项目投资、建设、运营。设立国家低碳转型基金。发挥税收调节作用，落实节能降碳领域税收优惠政策。优化政府绿色采购政策，扩大绿色产品采购范围。有效发挥金融机构绿色金融评估激励作用，加强高质量绿色金融和转型金融产品服务供给，完善绿色金融标准和信息披露要求，促进应对气候变化投融资，鼓励金融机构开展投融资碳核算，有序推动金融机构运营和资产组合绿色低碳转型。

(十八) 完善价格政策。深化各类电源上网电价市场化改革，落实新能源可持续发展价格结算机制和新能源就近消纳价格机制。对以输送清洁能源电量或联网功能为主的工程探索实行两部制电价或单一容量电价，推动“沙戈荒”新能源基地作为整体参与市场交易。完善发电侧容量电价机制，有序建立发电侧可靠容量补偿机制。完善体现分时价值差异的零售市场价格机制，探索建立反映调节能力的需求响应价格机制，充分激发用户侧调节潜力。深入推进供热计量改革，加快供热计量改造，有序推行供热计量收费。

(十九) 健全市场化机制。发挥碳市场支撑作用，加强全国碳排放权交易市场建设，逐步覆盖石化、化工等行业，对碳排放总量相对稳定的行业优先实施配额总量控制，加强碳排放配额总量与碳排放双控目标衔接，稳妥推行免费和有偿相结合的碳排放配额分配方式。积极发展全国温室气体自愿减排交易市场，推动核证自愿减排量应用。高质量建设绿证市场，拓展绿证应用场景，健全中长期绿证、绿电交易制度。加强碳市场、绿证、绿电等市场化机制衔接协同。探索建立体现核电和可再生能源非电利用低碳价值的制度。“十五五”期间，全国碳排放权交易市场覆盖行业的单位产品碳排放降低 3% 左右，重点排放单位碳排放配额清缴完成率稳定在较高水平。

六、凝聚各方合力

(二十) 压实地方责任。按照《碳达峰碳中和综合评价考核办法》要求，科学有序开展综合评价考核，强化评价考核结果运用，完善激励约束机制。各省（自治区、直辖市）要制定省级“十五五”碳达峰行动方案，科学确定本地区目标任务。

(二十一) 开展绿色低碳全民行动。加大节能降碳宣传力度，增强全民节约意识，健全绿色消费激励机制，丰富绿色产品供给，推动加快形成绿色低碳生活方式。引导企业履行社会责任，主动适应绿色低碳发展要求。重点用能和碳排放单位要落实节能降碳责任，龙头企业、链主企业、国有企业特别是中央企业要发挥示范引领作用，带动产业链供应链协同绿色转型。按规定完善中央企业落实碳达峰碳中和目标任务有关评价考核制度。

(二十二) 深化绿色低碳国际合作。坚定维护真正的多边主义，坚持共同但有区别的责任原则，在《联合国气候变化框架公约》体系和世贸组织、二十国集团、金砖国家等框架下推动应对气候变化和绿色低碳发展相关议题讨论。加强绿色投资和贸易合作，鼓励绿色低碳产品和服务进出口，深化绿色丝绸之路合作。

七、加强组织实施

坚持把党的领导贯彻到推进碳达峰碳中和工作全过程各方面。国务院有关部门和地方人民政府要压紧压实责任，完善政策举措，强化部署推进，加强组织保障，推动各项任务落实落细，确保如期实现碳达峰目标。国家发展改革委要加强统筹协调，及时跟踪调度，根据实际情况优化任务举措。重大事项及时按程序向党中央、国务院请示报告。

国务院关于印发《美丽中国建设“十五五”规划》的通知

来源：国务院 日期：2026 年 6 月 21 日

国发〔2026〕20 号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

现将《美丽中国建设“十五五”规划》印发给你们，请认真贯彻执行。

国务院

2026 年 6 月 21 日

(本文有删减)

美丽中国建设“十五五”规划

“十五五”时期是美丽中国建设承前启后、扩面提质，实现生态环境根本好转的关键阶段。为全面推进“十五五”时期美丽中国建设，根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》，制定本规划。

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，全面贯彻习近平生态文明思想，牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，全面落实精准科学依法治污，以碳达峰碳中和为牵引，以健全生态文明制度体系为保障，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，持续深入推进污染防治攻坚和生态系统优化，加快经济社会发展全面绿色转型，提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的美好生活需要，筑牢中华民族伟大复兴的生态根基。

到 2030 年，生态环境质量全面改善，美丽中国建设取得新的重大进展。绿色生产生活方式基本形成，碳达峰目标如期实现，主要污染物排放总量持续减少，固体废物综合治理能力和水平显著提升，城乡人居环境显著改善，生态系统多样性稳定性持续性不断提升，核与辐射安全水平持续提高，国家生态安全得到有效保障，适应美丽中国建设要求的生态环境治理体系不断健全，建成一批美丽中国建设示范样板，人民群众生态环境获得感、幸福感、安全感不断增强。到 2035 年，生态环境根本好转，美丽中国目标基本实现。全国细颗粒物（PM_{2.5}）浓度下降到 25 微克/立方米以下，全经济范围温室气体净排放量比峰值下降

7%—10%、力争做得更好，绿色生产生活方式广泛形成，生态系统多样性稳定性持续性显著提升，国家生态安全屏障更加稳固，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。

专栏1 “十五五”时期美丽中国建设主要指标						
序号	类别	指 标		2025年	2030年	属性
1	生态环境 质量改善	地级及以上城市细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度（微克/立方米）		28	<27	约束性
2		地级及以上城市空气质量优良天数比例（%）		83.6	85	预期性
3		地级及以上城市重度及以上污染天数比例（%）		0.9	<0.9	预期性
4		优良水体比例（%）		80	85	约束性
5		地表水达到或好于Ⅲ类水质比例（%）		87.5	90	预期性
6		地下水优良水质比例（%）		74.3	>78	预期性
7		近岸海域优良水质比例（%）		84.9	86左右	预期性
8		农村生活污水治理率（%）		55	70	预期性
9		声环境功能区夜间达标率（%）		87.8	90	预期性
10	减污降碳 协同	单位国内生产总值二氧化碳排放降低（%）		（17.7）	（17）	约束性
11		全国碳排放权交易市场覆盖行业单位产品碳排放下降（%）		—	（3左右）	预期性
12		非化石能源占能源消费总量比重（%）		21.7	25	约束性
13		主要污染物排放总量下降	氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）排放总量分别下降（%） 化学需氧量、总磷排放总量分别下降（%）	— —	（>8） （6）	约束性
14	生态系统 保护	森林覆盖率（%）		25.1*	25.8	约束性
15		生态质量指数（EQI）		85.3	86.5	预期性
16	生态环境 风险 防控	建设用地安全利用		有效保障	全面保障	预期性
17		非法倾倒和非法处置固体废物事件发生率		—	大幅降低	预期性
18		辐射安全与辐射环境优良指数（%）		94.8	≥96.1	预期性

注：①〔〕内为5年累计数。②带*的为2024年数据。③PM_{2.5}浓度、空气质量优良天数比例、重度及以上污染天数比例、优良水体比例、地表水达到或好于Ⅲ类水质比例、地下水优良水质比例根据《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）和“十五五”国家地表水、地下水生态环境监测断面（点位）测算。④非法倾倒和非法处置固体废物事件发生率在2027年后视情纳入管理。⑤辐射安全与辐射环境优良指数目标值为5年均值。

工作中要把党的领导贯穿美丽中国建设各方面全过程，坚持环保为民，以高水平保护支撑高质量发展，以改革为动力提升生态环境治理整体效能，持续激发美丽中国建设内生动力和创新活力，加快形成美丽中国建设总体布局。

专栏2 美丽中国建设总体布局
01 系统推进美丽中国建设 统筹发展和减排，加快产业结构、能源结构、交通运输结构等调整优化。持续深入推进污染防治攻坚，推动生态环境质量改善由量变到质变。坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，构建从山顶到海洋的保护治理大格局。加快发展方式绿色低碳转型，形成绿色生产新方式和生活新风尚。
02 全域建设美丽中国 落实区域协调发展战略，因地制宜、梯次推进和谐东部、美丽中部、大美西部、亮丽东北建设。各省（自治区、直辖市）谱写美丽中国建设省域篇章，统筹推动美丽城市建设比例达到60%、美丽乡村整县建成比例达到55%。
03 一体推进美丽中国先行区建设 聚焦区域重大战略，实施京津冀、长三角、粤港澳大湾区美丽中国先行区建设行动，持续推进长江经济带发展、黄河流域生态保护和高质量发展。高标准建设省域先行区、50个左右美丽城市先行区、100个左右县域美丽乡村先行区。
04 全面实施“美丽系列”建设行动 推动美丽河湖、美丽海湾建成比例达到65%。建设国家生态文明建设示范区、“绿水青山就是金山银山”实践创新基地和生态工业园区。鼓励园区、企业、社区、学校等基层单位开展绿色、清洁、零碳引领行动，探索美丽街道等“美丽+”特色模式。
05 积极共建清洁美丽世界 深化生态文明理念和美丽中国建设实践的国际传播，以美丽中国建设促进全球绿色低碳转型，努力推动构建人类命运共同体。

二、深入打好蓝天碧水净土保卫战

（一）推动空气质量持续改善。优化国家大气污染防治分区。加强城市空气质量达标管理。深入推进水泥、焦化等重点行业超低排放改造，鼓励垃圾焚烧企业超低排放改造。研究制修订重点产品 VOCs 含量限值强制性国家标准，推动 VOCs 源头替代和全流程治理。开展传统涉气产业集群整治提升。实施低效失效大气污染治理设施排查整治。深化大气环境绩效分级管理，开展绩效等级提升行动。完善清洁取暖运行保障长效机制。持续推进区域联防联控，有效应对长时间大范围污染过程。加强长江中游、成渝等区域大气污染防治。严厉打击非法生产、销售、使用消耗臭氧层物质行为。加强秸秆焚烧分区管控和综合利用，严防秸秆集中焚烧引发重污染天气。加强规模化畜禽养殖场大气氨排放全过程管理，推动京津冀及周边地区大气氨排放总量下降。探索恶臭、餐饮油烟污染分级分类管控。深化城市扬尘污染综合治理。建立噪声问题综合治理清单，推进宁静小区等建设。

专栏3 国家大气污染防治分区
01 重点区域 京津冀及周边地区、长三角地区和汾渭平原，强化结构转型、源头减排和区域协同，推动煤炭消费总量保持下降趋势、新改扩建用煤项目依法实行煤炭等量或减量替代，实现PM_{2.5}浓度分别下降15%、10%、15%。
02 强化区域 长江中游城市群、川渝地区 and 新疆“乌—昌—石”区域，对标重点区域开展大气污染综合治理攻坚行动，实现PM_{2.5}浓度降幅均高于全国平均水平。
03 先行区域 粤港澳大湾区、福建和海南，探索低PM_{2.5}浓度下空气质量持续改善路径，推动空气质量率先达到世界领先水平。
04 其他区域 因地制宜推动空气质量持续改善。

（二）强化水生态环境保护。统筹水资源、水环境、水生态治理，按规定压实河湖长管理责任。加强流域水生态环境质量目标管理，优化调整水功能区划及管理制度。加快城镇污水收集处理设施建设改造，持续巩固入河排污口排查整治成果，基本完成重点流域入河排污口排查整治。巩固城市黑臭水体治理成效，基本消除县乡黑臭水体，加强群众身边水体保护治理。强化船舶水污染物转移处置联合监管。推进农业面源污染突出区域系统治理。完善河湖生态流量目标管理体系，强化水资源统一调度和水工程生态流量泄放管控，重点河湖生态流量达标率保持在 90%以上。开展水生态环境状况调查评估，科学实施水生态保护修复。推动构建重要流域上下游贯通一体的生态环境治理体系，推进沿海省份及周边主要河流总氮源头防控。以解决全流域和跨省界突出问题为重点，加强重要江河湖库系统治理和生态保护，提升湖库富营养化防治水平和应急处置能力，积极应对蓝藻水华。推进江河湖库清漂。

专栏4 流域水生态环境质量目标及重点任务
01 长江流域 深化长江保护修复攻坚，推进太湖流域综合治理，持续加强长江水生生物保护，实施好长江十年禁渔，干流稳定保持Ⅱ类水质，主要支流基本达到Ⅱ类水质，太湖湖体保持Ⅲ类水质。
02 黄河流域 扎实推进黄河生态保护治理攻坚，加强湟水、渭河等重要支流水生态环境综合治理，干流保持Ⅱ类水质。
03 淮河流域 加强畜禽养殖、水产养殖等污染防治，强化南四湖等跨省界河湖联防联控，干流及17个主要支流入河口断面达到Ⅲ类水质。
04 海河流域 推进海河干流、永定河沿线中小支流水生态环境综合治理，干流基本达到Ⅲ类水质，白洋淀淀区稳定保持Ⅲ类水质。
05 珠江流域 开展水生态环境综合治理，推进南盘江总磷污染控制，加强高原湖泊系统治理，干流基本达到Ⅱ类水质。
06 松花江流域 补齐城市污水收集处理设施短板，强化农田退水治理，加强跨境河流生态环境风险防控，干流及28个主要支流入河口断面达到Ⅲ类水质。
07 辽河流域 加强辽河干支流、浑河中下游水生态环境综合治理，东辽河干流达到Ⅲ类水质，推动西辽河生态复苏。

（三）深化海洋生态环境保护。健全陆海统筹、近远海协调联动的海洋生态环境保护格局。划定国家生态环境治理重点海域及其控制区域、省级重点海域范围，实施综合治理攻坚。深化陆源污染治理与管控，加强海洋垃圾清理和资源化利用，基本完成重点海域入海排污口排查整治。强化海水养殖环境整治与监管，提升海水浴场等亲海区域环境品质。加强海上风电、油气等开发建设活动监管。有序推进海洋生态环境综合调查，开展典型海洋生态系统保护修复及成效评估，加强重要海洋物种及其栖息地保护与监管。推进潮白河—渤海湾、九龙江—厦门湾等从山顶到海洋保护治理机制创新。

专栏5 海洋生态环境保护格局

01 一屏

持续筑牢海岸带生态安全屏障，全面提升海洋生态环境灾害风险源头防范和应急应对能力。

02 三区

在渤海、长江口—杭州湾、珠江口邻近海域等重点海域接续实施综合治理攻坚，加强流域海域联防联控联治，支撑美丽中国先行区建设。

03 百湾

以海湾为基本单元，加强283个海湾系统保护、综合治理和常态化监管。

（四）加强土壤、地下水和农村生态环境保护。深入实施土壤污染源头防控行动，对土壤污染重点监管单位实行管控和修复，推动绿色化改造。强化建设用地土壤污染风险管控和修复名录管理，加强农药原药制造、焦化等企业腾退地块土壤污染管控。基本完成重点县农用地土壤重金属污染源整治，受污染耕地安全利用率达到 95%以上。加强黑土地保护和酸化耕地治理，促进土壤健康和永续利用。加强地下水污染防治重点区环境管理，实施化工园区地下水污染整治行动。开展全国土壤污染状况普查和地下水污染调查评价。完成 8 万个行政村环境整治，在有条件的地方协同推进农村改厕与生活污水治理，排查整治较大面积劣 V 类水体。健全农村生活垃圾收运处置常态化运行保障机制。建立农村生态环境监测评价制度。加强畜禽粪污收集处理利用，畜禽粪污综合利用率达到 85%以上。推进化肥农药精准施用增效、地膜科学使用回收。

专栏6 蓝天碧水净土保卫战

01 大气污染防治提升

完成5亿吨水泥熟料产能、1亿吨焦化产能超低排放改造，建设秸秆等生物质供热超低排放项目30个。推动汽车、工程机械、家具、零部件制造、印刷、汽修等行业具备技术条件的企业完成低（无）VOCs含量原辅材料替代。完成约100个传统产业集群的大气污染综合治理。以京津冀及周边地区为重点，推动产能在6000万标砖/年以下的烧结砖生产线整合退出、燃煤电厂完成并网期间全负荷脱硝改造。加快淘汰国四及以下排放标准货车和国二及以下排放标准工程机械，推动将柴油货车更新为电动货车，推进老旧营运船舶报废更新。建设国家陆域移动源智慧化监管平台和国家大气移动源实验室。

02 水生态环境治理与保护修复

开展工业园区污水集中处理设施建设改造。实施水生态环境治理，推动约150个河湖水生态环境状况达到优良。以长江、黄河、珠江、淮河、松花江等流域为重点，开展总磷浓度超标断面整治和水生态综合治理。实施一批国控入海河流总氮治理与管控工程。推进饮用水水源地规范化建设，实行饮用水水源地名录管理。统筹开展太湖、丹江口库区、巢湖、洱海、白洋淀、乌梁素海、洪湖等30个重点湖库生态保护治理，加强大运河保护治理。建设一批幸福河湖。

03 海洋生态环境保护修复

持续推进沿海城市海洋垃圾清理行动，在10个以上重点海湾推进陆海统筹的污染防治、岸滩整治和保护修复。建设5艘海洋生态环境监测应急船舶。

04 土壤污染源头防控和治理

聚焦石化、化工等行业，实施土壤污染源头防控项目。推进受污染耕地周边重金属废渣整治工程。实施长江沿线1公里化工腾退地块土壤污染专项治理工程。实施10个左右大型污染场地修复和再开发利用工程。

三、全面实施固体废物和新污染物治理行动

（五）实施固体废物综合治理。强化工业固体废物全链条管控和规模化消纳利用，推动重点行业固体废物产生量与综合消纳量逐步实现动态平衡。扎实推进非法倾倒处置固体废物、溶洞垃圾污染等专项整治。实施堆（渣）场、危险废物填埋场、磷石膏库等环境风险隐患排查整治，完成60%以上的历史遗留固体废物

物堆存场所治理，危险废物填埋处置量占比控制在 10%以内。优化尾矿库分类分级环境监管制度，开展污染动态评估和监控预警。优化危险废物利用处置结构，推进设施提标改造。健全小微企业危险废物收集体系。推进全国危险废物产生单位“五即”（即产生、即包装、即称重、即打码、即入库）规范化建设，强化危险废物“一码贯通”全过程监管。

专栏7 固体废物和新污染物治理
01 工业固体废物环境风险隐患排查整治和综合利用 以长江流域为重点，对磷石膏库开展污染整治，严格工程验收。做好新增磷石膏综合利用和无害化处理。推广磷石膏制建材、制硫酸联产水泥等工艺。开展黄河流域煤矸石、粉煤灰、赤泥等大宗工业固体废物环境风险隐患排查整治。以赤泥主要产生地区为重点推广赤泥选铁、制建材等技术。
02 危险废物利用处置设施提质增效 推动未达标危险废物填埋场预处理、防渗等设施改造提升。在京津冀、长三角、粤港澳大湾区等重点区域实施退役危险废物填埋场封场综合治理。
03 重金属环境安全隐患整治 采取尾矿库及堆（渣）场清空或封控、渗滤液和尾矿水收集及处理、矿洞涌水监测监控等措施，在重点地区开展涉重金属历史遗留矿山、尾矿库等高风险污染源综合整治。
04 新污染物协同治理 开展重点管控新污染物环境现状调查评估。在工业废水、城镇污水、畜禽养殖等领域和重点管控新污染物历史遗留污染区域，实施一批新污染物协同治理示范项目。实施新污染物危害评估，建设全国统一的新污染物治理信息平台，提升新污染物发现、跟踪和应对水平。布局建设国家和流域性新污染物治理技术中心。
05 “无废城市”建设 推动京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝地区全域共建“无废城市”，支持200个左右城市开展“无废城市”建设。

（六）强化重金属污染防治。推进重金属环境安全隐患排查与风险评估，“一企一策”、“一地一策”系统治理风险隐患问题。减少使用高铊、高镉、高砷等矿石原料。推动重点行业企业开展重金属污染物排放自动监测，健全重金属污染长效防控机制。

（七）深化新污染物治理。强化电器电子、汽车等重点产品有害物质源头减量和替代。完善新化学物质环境管理登记制度。持续开展化学物质环境信息统计调查。制定高关注新污染物清单，梯次推进环境风险评估。动态更新重点管控新污染物清单及其禁、限、治等措施，实施污染隐患排查整治，完善环境风险

监测预警体系。建立持久性有机污染物、内分泌干扰物、抗生素、微塑料等协同治理和风险管控体系。建立新污染物信息报告和传递制度。完善国家和地方新污染物治理协调推进工作机制。

四、统筹推进生态系统优化

（八）巩固国家生态屏障。统筹推进重要生态系统保护和修复重大工程，持续巩固以青藏高原生态屏障区、黄河重点生态区、长江重点生态区、东北森林带、北方防沙带、南方丘陵山地带、海岸带等“三区四带”为骨架的国家生态安全屏障体系，推进重要生态廊道保护建设。实施自然保护地整合优化，落实分级管理和分区管控，建立健全以国家公园为主体的自然保护地体系，自然保护地面积占陆域国土面积比例不低于 18%。有序设立新的国家公园，提升自然保护区、自然公园生态服务功能。建设国家植物园体系。

（九）实施生态保护与修复。科学开展大规模国土绿化行动，推进森林质量精准提升和国家储备林建设，森林蓄积量达到 224 亿立方米。统筹草原生态修复与合理利用，加强湿地保护修复。推进超引地表水和超采地下水治理，开展历史遗留废弃矿山生态修复。打好“三北”工程攻坚战。加强重点区域水土流失治理和石漠化治理，建设生态清洁小流域，水土保持率达到 74%以上。实施生态系统碳汇能力巩固提升行动。

（十）加强生物多样性保护。充分发挥生物多样性保护工作协调机制统筹协调作用。实施生物多样性保护重大工程。开展全国保护鸟类活动和打击非法捕猎贩卖鸟类专项行动。严格实施休禁渔制度。科学规范实施增殖放流。加强种质资源保护与利用，建立生物遗传资源获取与惠益分享管理制度。加强森林草原防灭火、有害生物防治，强化外来入侵物种监测管控。建立生物多样性体验地。

（十一）强化生态保护与修复监管。加强生态保护与修复监管制度建设，强化统一监管。优化升级国家生态保护红线监管平台，严格落实生态保护红线管理制度。持续推进“绿盾”重要生态空间生态环境问题排查。完善生态破坏事件跨部门会商机制，做好生态破坏事件判定。深化全国生态质量评价，持续推进全国及重点区域生态状况调查评估，开展生态保护修复成效评估。

专栏8 生态系统优化

01 重要生态系统保护与修复

推进“三北”工程六期，“三北”工程区林草覆盖率达到40.9%、可治理沙化土地治理率达到67%、沙化土地综合植被盖度达到22%，促进黄河重点生态区、北方防沙带、东北森林带生态保护与修复。实施青藏高原生态屏障区生态保护与修复，完成退化草原修复250万公顷、沙化土地综合治理100万公顷。实施长江重点生态区生态保护与修复，推进鄱阳湖、洞庭湖等河湖湿地生态保护与修复，新增水土流失治理面积600万公顷、石漠化土地治理面积130万公顷。实施南方丘陵山地生态保护与修复，持续提升南岭山地、武夷山、湘桂岩溶地区等重点区域生态质量，新增石漠化土地治理面积30万公顷，完成营造林11万公顷。实施海岸带生态保护与修复，因地制宜推进海岛及周边海域整体保护与系统修复，整治修复滨海湿地2万公顷，修复海岸线400公里，建设蓝色海湾、美丽岸滩、和美海岛。

02 生物多样性保护与监管

依托国家生态质量监测网络，实施生物多样性评估体系建设工程，建立监督性评估机制，评估重点区域生物多样性状况与保护成效。实施生物多样性可持续利用工程，有效保护生物遗传资源。

五、积极应对气候变化

（十二）积极稳妥推进和实现碳达峰。实施积极应对气候变化国家战略，落实国家自主贡献目标，扎实推进碳达峰行动，全面实施碳排放总量和强度双控制度。坚持风光水核等多能并举，深入开展节能降碳改造和控煤减煤，合理控制煤电装机规模和发电量，全面提升可再生能源电力消费比重，加快推进新增用电量由新增清洁能源电量覆盖。实施应对气候变化一揽子重大工程，推动碳捕集利用与封存技术发展和示范项目建设。

（十三）主动适应气候变化。完善适应气候变化工作体系，推动建设气候适应型社会。健全气候变化观测网络，加强气候变化监测预警，强化气候变化对关键脆弱领域区域风险影响评估，提升应对气候变化特别是极端天气能力，强化综合防灾减灾。深化气候适应型城市建设，推动韧性基础设施建设，提高农业、能源、交通、旅游、金融等领域气候韧性。全面推进气候变化健康适应行动。

（十四）加快发展全国碳市场。充分发挥全国碳排放权交易市场对实现碳排放总量和强度双控目标的重要支撑作用。有序扩大全国碳排放权交易市场覆盖行业范围、扩展参与主体，对碳排放总量相对稳定的行业优先实施配额总量控制，稳妥推行免费和有偿相结合的配额分配方式。完善以全国碳排放权交易市场为主体的碳定价机制。积极发展全国温室气体自愿减排交易市场，持续扩大支持领域，建立科学完备的方法学体系，推动核证自愿减排量应用，规范各类自愿减排交易活动，提升碳市场国际影响力。

（十五）提升应对气候变化基础能力。完善碳排放统计核算体系和动态监测预警机制，强化部门间数据共享衔接。完善重点行业领域碳排放核算机制，健全企业碳排放核算方法，构建项目碳排放和碳减排核算体系，研究将绿证纳入碳排放核算的可行路径。常态化编制国家温室气体清单。建设完善国家温室气体排放因子数据库。健全产品碳足迹管理体系，完善标识认证、分级管理、信息披露等制度，推动产品碳足迹规则国际互认。加强甲烷、氧化亚氮、含氟气体等非二氧化碳温室气体管控，提升非二氧化碳温室气体控排监测、核算、报告、核查能力，推广回收利用技术。

专栏9 应对气候变化
01 重点行业领域节能降碳 加大火电、钢铁、有色、石化、化工、建材等重点行业领域节能降碳改造力度，推广普及节能低碳技术，实现节能量1.5亿吨标准煤以上。以京津冀及周边地区为重点，逐步淘汰65蒸吨/小时及以下的工业燃煤锅炉。推进食品、纺织、造纸等行业燃煤锅炉和工业窑炉清洁能源替代。
02 非二氧化碳温室气体减排 在煤矿开采、种植养殖、废物处理、化工品生产等领域实施非二氧化碳温室气体治理工程，开展超低浓度瓦斯蓄热氧化与低浓度甲烷富集提纯等甲烷减排、工业氧化亚氮末端治理与回收利用、氢氟碳化物回收利用、电力设备六氟化硫回收替代等，推动形成3000万吨二氧化碳当量减排能力。
03 温室气体排放管理数智化 丰富国家温室气体排放因子数据库因子种类和数量，提高排放因子本土化程度，提升排放因子检测能力水平。实施全国碳市场全链条数智化管理。

六、加快形成绿色生产生活方式

（十六）发挥生态环境优化支撑作用。深入推进生态环境分区管控，加强同国土空间规划衔接，协同优化产业布局。更新调整生态环境分区管控方案，逐步将地下水、声、重金属、减污降碳协同等纳入分区管控体系。加强生态环境影响评价保障，强化重大生态影响类项目全过程监管，加强重点行业建设项目节能降碳审查评价，有效管控高耗能高排放项目。加快落实以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，逐步实现污染物排放量精准许可、监测和执法。探索生态环境分区管控、生态环境影响评价、排污许可全链条制度改革。优化重点污染物排放总量控制制度，扩大重点减排工程范围，完善建设项目污染物排放总量指标管理。深化总量控制、生态环境影响评价、排污权交易、环境统计等与排污许可制衔接。开展第三次全国污染源普查。

（十七）提升重点行业领域绿色低碳水平。推进重点用能行业绿色化清洁化发展，逐步明确可再生能源消费最低比重目标，建设一批绿色工厂。推进西部地区可再生能源就近利用，有序推动符合要求的高载能产业向可再生能源资源富集区域转移。修订产业结构调整指导目录，将低效、高耗能、高排放工艺和装备纳入淘汰类目录。推进机场运行电动化和港口岸电应用尽用，发展可持续航空燃料。提高大宗货物铁路、水路运输比重和新能源汽车运输比重，推进新能源运输工具规模化应用，加快配套补能设施建设，构建“外集内配”货物运输模式，鼓励开展货运零排放试点，推进零碳运输走廊建设，重点行业清洁运输比例达到 75%、大气污染防治重点区域重点行业清洁运输比例达到 85%。加强既有建筑和市政设施节能降碳改造，发展城乡绿色建筑。制定重点行业和生态环境基础设施减污降碳协同治理技术指南，构建协同度指数，深化城市和产业园区减污降碳协同创新试点。

（十八）加强资源节约集约利用。强化水、土地、矿产等资源全过程管理和全链条节约，提高能源利用效率和终端用能电气化水平。提升废弃电器电子产品、退役新能源设备综合利用水平。健全快递包装循环利用体系，加强建筑垃圾资源化利用，推动生物质资源高值化利用。提高垃圾分类和资源化利用水平。

（十九）推广绿色低碳生活方式。完善绿色产品认证与标识体系。开展新能源汽车、绿色智能家电、绿色建材下乡活动，推广新能源车充绿电、居民绿电零售套餐。健全绿色消费激励机制，拓展政府采购绿色产品范围和规模。繁荣发展生态文化，持续开展全国生态日、世界环境日等活动，加强生态文明宣传教育。持续开展“美丽中国，我是行动者”系列活动，引导公众节约用水用电，推广“光盘行动”，减少一次性用品使用，抵制过度包装。健全城市公共交通、慢行交通系统和绿道网络，发展绿色出行。

七、守牢美丽中国建设安全底线

（二十）确保核与辐射安全。把核安全摆在最高优先级，构建严密的核安全责任体系，建设现代化核安全监管体系。推动核设施高标准设计、高质量建设、高水平运行，深化首堆新堆安全监管，确保不发生核事故以及危害公众健康和环境安全的核事件。加强老旧设施退役治理和放射性废物处置，强化核技术利用、铀（钍）矿伴生矿、电磁辐射、放射性物品运输监管。强化核安全科技支撑、数智赋能、科学认知，提升审评验证、监测预警、事故应急、监督管理能力。

（二十一）健全生态安全防护体系。深化生态安全战略和政策研究。健全生态安全风险监测预警体系，积极应对冰川消融、冻土退化、冰湖扩张、海水倒灌等风险，加强三江源、祁连山、高黎贡山等敏感区域生态安全风险监测预警。统筹推进生态安全保障能力建设。强化气候变化、资源开发等引发生态安全风险传导机理研究。健全生态环境健康风险评估技术体系，开展重点区域生态环境健康风险评估。

（二十二）加强生态环境应急管理。完善突发生态环境事件应急预案管理体系，健全重大敏感突发生态环境事件省统筹应对、市牵头落实、县先期处置的响应机制。深化实施生态环境应急“一河（园、路、库）一策一图”。完善跨区域、跨部门联动的突发生态环境事件应急响应体系。提升饮用水水源地生态环境风险防范和应急应对能力，保障南水北调等重大调水工程水质安全。健全生态环境应急物资装备储备体系，提升资源调度和智能辅助决策水平。

专栏10 生态环境风险防控能力提升

01 国家核与辐射安全监管技术研发

完善核安全风险监测预警体系、核与辐射安全大数据平台、核与辐射应急调度平台，建设高水平放射性废物地质处置安全评估与验证平台。实施国家辐射环境监测网能力提升工程。

02 国家生态安全风险监测预警

提升敏感区域和重点领域生态安全风险监测预警能力，建设国家生态安全风险数据汇交管理系统、风险研判预警综合实验室和风险预警响应平台。

03 生态环境风险防控

提升生态环境应急指挥智慧化水平。实施跨境河流生态环境风险防范工程。以西部地区一级、二级环境监管尾矿库为重点，实施涉重金属尾矿库突发生态环境事件风险防控项目。

八、健全美丽中国建设保障体系

（二十三）完善生态环境法治体系。实施生态环境法典，做好立改废释相关工作，推进应对气候变化和碳达峰碳中和、新污染物治理等法律法规研究制定，推动加快修改节约能源法。稳步推进美丽中国建设重点领域标准规范制修订，更新污染物排放和环境质量标准，建设国家生态环境基准体系。强化跨部门执法司法协同联动，推动加强检察公益诉讼，持续优化生态环境专业化审判机制，促进刑事追诉、民事赔偿、行政履职依法衔接。完善生态环境损害赔偿制度，鼓励建设生态环境损害赔偿综合性替代修复区域。

（二十四）提升监测现代化水平。加强固体废物、新污染物、重金属、温室气体、生物多样性等监测能力建设。推进生态环境监测网络数智化转型，建设全域感知、智慧高效的新一代监测网络，提升天空地海一体化监测预警能力。加强新型监测感知技术装备研发应用，提升监测仪器与装备设备自主可控水平和计量溯源性管理能力。加强对自行监测和技术服务机构的监督管理，建设完善监测管理服务平台。

（二十五）健全监督管理机制。按规定深入推进生态环境保护督察。持续推动省以下生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革。充分发挥区域督察局、核安全监督站、流域（海域）生态环境监督管理局作用，强化分区域分流域分海域监督管理。加强对新污染物排放、碳排放权交易及碳排放数据质量的监督管理。深化生态环境分级分类执法监管，构建智慧执法体系，强化非现场执法监管。推进环境信息依法披露，统一规范开展环境信用评价，构建环境信用监管体系。完善公众生态环境监督和举报反馈机制，及时解决群众急难愁盼问题。

（二十六）强化科技创新和人才支撑。系统布局国家科技重大项目，强化基础科学研究和关键核心技术攻关。加强重点区域流域海域生态环境问题与机理研究，推动京津冀环境综合治理国家科技重大专项标志性成果产出。加快生态环境科技成果转化应用，健全生态环境科普体系。推进生态环境相关学科专业发展，培育国家级科技创新平台，建设美丽中国高端智库。加强生态环境科技创新人才和高层次人才培养。

育。强化基层监测、执法、应急等人才队伍和能力建设，升级实训体系，开展执法大练兵。拓展数智技术应用场景，实施生态环境信息化工程，深化人工智能等新技术应用，建设绿色智慧的数字生态文明。

（二十七）健全经济激励政策。强化财政对美丽中国建设的支持，优化财政资源配置，确保投入规模同建设任务相匹配。开展征收 VOCs 环境保护税试点，完善固体废物环境保护税的政策执行口径。健全促进绿色低碳发展的价格机制。建立企业生态环保费用提取使用制度。鼓励建立金融支持美丽中国建设项目库，完善政银融资协调与项目推介机制。丰富绿色金融产品和服务，积极推动气候投融资，有序推进碳金融产品和衍生工具创新。探索区域性环保建设项目金融支持模式，支持“美丽系列”建设。深入开展流域横向生态保护补偿，完善多元化生态保护补偿机制，因地制宜拓展生态产品价值实现渠道。

（二十八）深化国际合作。深化应对气候变化、持久性有机污染物治理、保护臭氧层、生物多样性保护、荒漠化防治、核安全、海洋污染治理、塑料污染治理等领域国际合作，积极参与、引领全球环境和气候治理。深耕双多边和区域环境合作，加强南南合作及同周边国家合作。推进绿色丝绸之路建设，深化与共建“一带一路”国家合作。加强绿色产业链供应链国际合作，强化规则、计量、标准等国际互认。

专栏11 美丽中国建设保障能力提升

01 法规标准体系

出台化学物质环境风险法规，更新核与辐射安全法规。研究制修订地表水、海洋、声与振动等生态环境质量标准，修订大气、水污染物综合排放标准，完善重点行业污染物排放（控制）标准。研究制定下一阶段机动车排放和油品质量标准。健全碳达峰碳中和、应对气候变化标准体系。发布一批重点行业能耗、重点产品碳排放限额标准。健全生态环境损害鉴定评估技术标准体系。发布一批生态环境基准及相关技术指南。制定美丽城市建设相关技术导则。

02 生态环境监测网络

实施国家生态环境监测网络更新拓展和数智化转型工程，建设新污染物协同监测网络和低空监测网络。增发6颗生态环境卫星，新建国产卫星高精度数据产品智能化生产系统。建设国家生态环境天空地海一体化监测运行控制平台、7个区域业务平台、20个央地协同单元。

03 生态环境保护督察

加强督察新技术和新装备应用，建设督察卫星遥感应用体系和中央生态环境保护督察信息化管理平台，提升督察支撑保障能力。

04 生态环境智慧执法

加强高科技智能执法装备配备和使用，建设国家生态环境智慧执法监管平台，实现污染源分布、执法力量、生态环境质量、线索处置等信息整合应用。

05 生态环境科技创新

聚焦环境系统治理与环境质量提升、新污染物治理防控、生态系统保护与优化提升、核与辐射安全等重点方向，布局国家科技重大项目。加大先进环保技术装备供给，推进节能环保领域首台（套）重大技术装备在科技创新平台首试首用。

06 美丽中国数智化治理

建设集生态环境大数据、人工智能模型、高性能算力基础设施于一体的生态环境业务智慧支撑平台，推动移动源、新污染物、生态保护红线、温室气体、核与辐射、生态安全、应急、督察、执法等领域系统平台整合共享、互联互通，完善网络和数据安全防御体系，提升美丽中国建设数智模拟与综合决策支撑能力。

07 绿色“一带一路”建设

支持“一带一路”绿色发展国际联盟建设，推动绿色发展投融资伙伴关系、绿色低碳专家网络、中国—上合组织生态环保创新基地建设，支持中国环境与发展国际合作委员会、中国—世行集团全球生态系统与转型中心等机制平台发挥更大作用。持续实施绿色丝路使者计划和“一带一路”应对气候变化南南合作计划，持续开展《绿色丝路行》国际传播活动。

九、组织实施

完善中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，按规定实施好美丽中国建设成效考核。地方各级人民政府要对照本规划细化落实目标任务，有关部门要按照职责分工协同推进，工作中要抓好重点攻坚，力戒形式主义，杜绝层层加码。健全美丽中国建设重大工程实施机制，细化项目清单，做好资金和要素保障。开展美丽中国建设进程评估，推广美丽中国建设经验做法和标志性成果。生态环境部要会同有关部门对本规划实施进展情况进行动态监测、中期评估和总结评估。重大事项及时按程序向党中央、国务院请示报告。

推动“十五五”美丽中国建设取得新的重大进展——生态环境部负责人解读《美丽中国建设“十五五”规划》

来源：新华网 日期：2026 年 7 月 3 日

日前，国务院印发《美丽中国建设“十五五”规划》。规划出台的背景如何？目标制定上有什么考虑？生态环境部负责人 3 日就规划相关情况回答了记者提问。

问：规划出台的背景是什么？

答：建设美丽中国是全面建设社会主义现代化国家的重要目标。“十四五”以来，在习近平生态文明思想科学指引下，我国绿色低碳转型步伐加快，生态环境质量持续改善，地级及以上城市细颗粒物浓度累计下降 20%，长江、黄河干流全线水质连续多年稳定保持Ⅱ类，近岸海域优良水质比例较 2020 年提高 7.5 个百分点，公众生态环境满意度连续 5 年超过 90%。同时，我国生态环境保护结构性、根源性、趋势性压力尚未根本缓解，生态环境改善从量变到质变的拐点尚未到来。

“十五五”时期是美丽中国建设承前启后、扩面提质，实现生态环境根本好转的关键阶段。

生态环境部会同有关方面科学分析“十五五”时期美丽中国建设面临的形势，深入论证目标指标、任务举措、工程项目，广泛听取各方面意见建议，编制形成这一规划。

问：规划编制的主要思路是什么？

答：规划的主要思路是把握好“四个一”：

把握一个要求，深刻理解美丽中国建设“外美、内丽、气质佳”的内涵。“外美”就是生态环境美，是美丽中国最重要、最显著、最根本的标志；“内丽”就是发展的高质量，是美丽中国建设的内在要求；“气质佳”就是制度机制优，是美丽中国建设的关键支撑。

聚焦一条主线，全面改善生态环境质量。促进空气质量持续改善，加快建设美丽河湖、美丽海湾，深入推进土壤和地下水、固体废物、新污染物治理，加强生态保护修复，注重解决好群众身边的急难愁盼问题，推动生态环境质量从“点”上突破到全国范围内“面”上整体提升。

突出一个抓手，以碳达峰和绿色低碳转型推进源头治理。用好生态环境标准、分区管控、环评等手段，有力有效管控高耗能高排放项目。抓住推动煤炭和石油消费达峰的重要契机，大力推动非化石能源发展，积极发展新能源车船和零碳燃料，从源头减少污染物和碳排放。

用好关键一招，向深化生态文明体制改革要动力，全面提升生态环境治理现代化水平。加快完善生态环境标准、监测、评价和考核制度，发挥科技创新的支撑赋能作用，激发市场活力。

问：规划在目标指标设置上有哪些考虑？

答：科学制定“十五五”时期美丽中国建设目标指标是规划编制的核心。规划充分衔接“十五五”规划纲要和美丽中国建设部署，提出到 2030 年，生态环境质量全面改善，美丽中国建设取得新的重大进展。绿色生产生活方式基本形成，碳达峰目标如期实现，主要污染物排放总量持续减少，固体废物综合治理能力和水平显著提升，城乡人居环境显著改善，生态系统多样性稳定性持续性不断提升，核与辐射安全水平持续提高，国家生态安全得到有效保障，适应美丽中国建设要求的生态环境治理体系不断健全，建成一批美丽中国建设示范样板，人民群众生态环境获得感、幸福感、安全感不断增强。

遵循这一总体目标要求，坚持目标导向和问题导向、坚持继承与创新、坚持科学性和客观性，规划从生态环境质量改善、减污降碳协同、生态系统保护和生态环境风险防控等四个领域设置 18 项主要指标，其中约束性指标 6 项、预期性指标 12 项。基于 2035 年美丽中国建设目标倒排，同时兼顾经济发展、气象条件等影响，设定了指标目标值，确保可行可达。

问：规划提出哪些重点任务？部署了哪些重大工程？

答：规划注重强优势与补短板协同发力，推进多要素多领域协同治理与系统提升，部署 7 方面重点任务：深入打好蓝天碧水净土保卫战，全面实施固体废物和新污染物治理行动，统筹推进生态系统优化，积极应对气候变化，加快形成绿色生产生活方式，守牢美丽中国建设安全底线，健全美丽中国建设保障体系。

重大工程是推动规划目标任务落地的重要抓手。规划坚持项目跟着规划走，谋划提出 20 项支撑性和引领性强的重大工程，比如在蓝天碧水净土保卫战方面，提出大气污染防治提升、水生态环境治理与保护修复、海洋生态环境保护修复、土壤污染源头防控和治理等工程项目；在生态系统优化方面，提出了重要生态系统保护与修复、生物多样性保护与监管等工程项目。

问：如何抓好规划贯彻落实？

答：美丽中国建设是一项复杂的系统性工程，需要久久为功，推动规划各项任务措施落地见效。

强化责任落实。完善美丽中国建设中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，按规定实施好美丽中国建设成效考核。推动地方把规划确定的目标、任务、工程等落实到本地区相关专项规划和年度计划。

加强工程实施。健全美丽中国建设重大工程实施机制。发挥政府资金牵引撬动作用，因地制宜探索社会资本投融资模式及区域性环保建设项目金融支持模式，强化资金和要素保障。

开展监测评估。开展美丽中国建设进程评估。强化规划实施进展情况动态监测分析、中期评估和总结评估全过程管理，跟踪督促规划任务落实。

国家发展改革委印发《循环经济发展“十五五”规划》及政策解读

来源：国家发展改革委 日期：2026 年 7 月 3 日

为认真贯彻党中央和国务院决策部署，落实生态环境法典和循环经济促进法要求，根据“十五五”规划纲要，经国务院同意，国家发展改革委近日印发《循环经济发展“十五五”规划》。

规划明确，到 2030 年，覆盖生产、消费、回收、利用全链条的循环经济体系更加完善，主要资源产出率比 2025 年提高 16% 左右，大宗固体废弃物年综合利用量达到 45 亿吨左右，主要再生资源年循环利用量达到 5.1 亿吨，资源循环利用产业产值达到 8 万亿元。到 2035 年，循环经济高质量发展体系基本建立，主要资源利用效率达到国际先进水平。

规划提出，要全面筑牢减量化基础，广泛推行产品绿色设计，深入推进行业清洁生产，积极推进全社会绿色消费。要加快提升资源化水平，突出抓好工业资源循环高效利用，深入推进农林业生态循环发展，大力推行工程建设全过程绿色建造。要持续扩大再利用规模，推进海外优质再生原料进口利用，扩大再生材料应用规模，促进高水平再制造，规范二手商品流通交易发展。要有效畅通废弃物回收网络，强化产业侧废弃物精细收集，推动社会源废弃物规范回收。要大力推进循环经济产业升级，优化产业布局，加快技术工艺和装备提升，培育壮大循环经济服务业，强化行业监管措施。要强化循环经济发展制度和政策保障，深入开展宣传引导，加强循环经济国际合作。

《规划》要求，各地区各有关部门在党中央集中统一领导下，结合实际抓好规划贯彻落实，充分认识发展循环经济对加强资源安全保障、加快绿色低碳转型的重要性和紧迫性。地方各级政府切实履行主体责任，细化目标任务，推动循环经济发展政策落地见效。各有关部门按照职责分工，注重系统施策，增强工作合力。国家发展改革委加强统筹协调，强化对规划实施情况的动态监测和评估。

2026 年 6 月 30 日，经国务院同意，国家发展改革委印发了《循环经济发展“十五五”规划》（以下简称《规划》）。日前，国家发展改革委有关负责同志就《规划》有关情况回答了记者提问。

问：《规划》出台的背景是什么？

答：发展循环经济是我国经济社会发展的重大战略。习近平总书记高度重视循环经济发展工作，多次作出重要指示批示，强调发展循环经济是提高资源利用效率的必由之路，为我们做好循环经济工作提供了思想指引和根本遵循。党的十八大以来，我国循环经济发展取得显著成效，政策制度持续完善，发展模式不断创新，产业规模持续壮大，全社会资源循环利用水平稳步提升。2025 年，我国主要资源产出率比 2012 年提高约 77%，单位国内生产总值能耗、水耗大幅下降；大宗固体废弃物综合利用率超过 60%，主要再生资源回收利用量超过 4.1 亿吨，废钢铁、废有色金属为生产环节提供原料占比分别达到 27% 和 30%；资源循环利用产业产值达到 5 万亿元，年均增速保持在 10% 左右。

当前全球治理体系深刻变化，资源保障重要性日益突显，绿色低碳发展博弈复杂严峻，通过循环利用强化资源安全保障、加快绿色低碳转型已经成为全球共识。“十五五”时期是我国高质量发展的关键期，也是实现碳达峰目标的决胜期，资源安全保障和全面绿色转型任务艰巨，资源循环利用的重要性和紧迫性更加突显，需要进一步加大循环经济工作力度，加强资源安全保障，强化产业链供应链韧性，支撑如期实现碳达峰目标。同时，也要看到，我国循环经济与高质量发

展要求相比，仍然存在重点行业资源产出率不高、重点品种废弃物回收渠道不畅、关键技术工艺瓶颈有待突破、产业布局不够优化等问题，迫切需要加强制度设计、优化行业管理、推动技术创新和产业升级，加快提升循环经济高质量发展水平。

按照党中央和国务院决策部署，落实生态环境法典和循环经济促进法要求，进一步加大工作力度，系统全面推进循环经济发展取得新成效，国家发展改革委同有关部门，在认真做好对标对表、深入开展调查研究、广泛听取意见建议的基础上，组织编制了《规划》，报国务院同意后印发实施。

问：《规划》的主要内容是什么？

答：《规划》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，牢固树立节约集约循环利用的资源观，坚持系统观念，聚焦重点领域和关键环节，部署具体举措，推动“十五五”时期循环经济发展取得新成效，主要包括 3 方面内容。

第一部分是总体要求和主要目标，明确了“十五五”时期循环经济发展的指导思想、工作原则，提出了未来一段时期发展循环经济的工作目标。到 2030 年，主要资源产出率比 2025 年提高 16% 左右，大宗固体废弃物年综合利用量达到 45 亿吨左右，主要再生资源年循环利用量达到 5.1 亿吨，资源循环利用产业产值达到 8 万亿元。到 2035 年，循环经济高质量发展体系基本建立，主要资源利用效率达到国际先进水平。

第二部分是重点任务。一方面，按照循环经济“减量化、资源化、再利用”的理念，全面加强各领域各环节资源循环利用，提出了全面筑牢减量化基础、加快提升资源化水平、持续扩大再利用规模等 3 项重点任务。另一方面，突出问题导向，聚焦当前回收环节不畅、产业发展水平不高等难点堵点问题，提出了有效畅通废弃物回收网络、大力推进循环经济产业升级等 2 项重点任务。

第三部分是保障措施，提出了完善法律法规体系、优化标准标识和认证制度、完善统计和评价制度、加强综合性政策支持等举措，明确了组织实施要求。

同时，《规划》聚焦循环经济发展重点领域和品类，设置了增强大宗固废综合利用能力、加快传统“城市矿产”高值化开发利用、完善“新三样”等固体废弃物回收利用体系等 3 个专栏，进一步细化实化重点领域资源循环利用的政策要求、产业导向、技术路线和具体目标。

问：《规划》有哪些亮点和创新点？

答：《规划》在整合各领域循环经济既有管理政策的基础上，坚持问题导向，完善全链条资源循环利用政策措施，更好发挥循环经济对资源保障和绿色低碳转型的支撑作用，主要的亮点和创新点可以概括为“三个进一步”。

一是进一步强化循环经济对资源安全的支撑保障。适应“十五五”时期资源保障形势和工作需要，《规划》从生产、消费、回收、利用全链条部署资源循环重点任务。在推动资源消耗源头减量方面，通过推行绿色设计、清洁生产和绿色消费，提升资源利用效率，2030 年主要资源产出率比 2025 年提高 16% 左右。在增加国内再生资源供给方面，通过抓好工业、农林业、建筑等重点领域资源循环利用，2030 年大宗固体废弃物综合利用量达到 45 亿吨左右，主要再生资源循环利用量达到 5.1 亿吨。在拓宽海外再生资源利用渠道方面，通过完善进口利用工作机制，优化管理流程，拓展进口品类，加强海外再生资源进口和规范化利用，提升资源循环水平。

二是进一步补齐重要品种再生资源循环利用短板。《规划》有针对性地设置了“增强大宗固

废综合利用能力”、“加快传统‘城市矿产’高值化开发利用”、“完善‘新三样’固体废弃物回收利用体系”3个专栏，聚焦循环利用规范化不足、环境风险隐患突出、资源利用水平不高等问题，分品类细化循环利用路径。在大宗固废领域，通过拓宽煤矸石、粉煤灰、尾矿、建筑垃圾等大宗固废的消纳渠道，扩大资源化利用规模，进一步发挥固体废物的资源属性。在传统“城市矿产”领域，通过加快规范化回收和精细化拆解，提高报废机动车、废弃电器电子产品、废钢铁、废有色金属、废塑料、废旧纺织品等传统“城市矿产”的高值化利用水平。在“新三样”固废领域，针对当前问题较为突出的废旧动力电池、废旧风电设备、废旧光伏设备等“新三样”固废，通过完善报废管理、明确处置责任、健全回收网络，提高规范化回收利用水平。

三是进一步加快资源循环利用产业升级。《规划》在总结循环经济20余年发展经验基础上，围绕再生材料使用激励不够、市场化机制不健全、行业低水平竞争、信息化监管能力不足等新情况新问题，有针对性地提出了完善法规标准、健全统计评价、加强综合性政策支持、强化行业监管等具体政策措施，进一步优化产业布局，加快技术工艺提升，培养骨干企业，改善资源循环利用产业“小、散、弱”面貌，推动循环经济实现高质量发展。

问：下一步如何推动《规划》实施？

答：循环经济工作涉及面广、综合性强，需要各方共同努力。《规划》要求各地区各有关部门在党中央集中统一领导下，结合实际抓好贯彻落实，充分认识发展循环经济对加强资源安全保障、加快绿色低碳转型的重要性和紧迫性。地方各级政府切实履行主体责任，细化目标任务，推动循环经济发展政策落地见效。各有关部门按照职责分工，注重系统施策，增强工作合力。深入开展循环经济宣传引导，加强循环经济国际合作，推动形成全社会积极参与的良好氛围。

下一步，国家发展改革委将认真履行全国循环经济发展主管部门职责，加强统筹协调，细化任务清单，压实各方责任，强化对规划实施情况的动态监测和评估，加快规划各项任务落实落地，推动“十五五”循环经济发展取得新的更大成效。

专家解读文章合集 | “十五五” 循环经济高质量发展

来源：国家发展改革委 日期：2026 年 7 月 5 日

编者按：近日，经国务院同意，国家发展改革委印发《循环经济发展“十五五”规划》（以下简称《规划》），系统擘画了未来五年我国循环经济发展的总体思路、重点任务和保障举措。“十五五”时期，循环经济的战略价值、产业价值、生态价值愈发凸显，已经成为保障国家资源安全、助力“双碳”目标实现、改善生态环境质量、培育绿色增长动能的重要力量。

为帮助大家深入理解《规划》的核心要义与实施路径，本公众号特转载国家发展改革委组织刊发的四篇专家解读文章，从全链条推进、体系蓝图、制度供给、战略保障四个维度，全方位解读“十五五”循环经济高质量发展的新使命、新蓝图与新路径。

专家解读文章之一 | 全链条推动“十五五”循环经济高质量发展

循环经济是推动经济社会发展全面绿色转型、实现高质量发展的关键引擎。“十五五”时期，循环经济的战略价值、产业价值、生态价值愈发凸显，已经成为保障国家资源安全、助力“双碳”目标实现、改善生态环境质量、培育绿色增长动能的重要力量。近日，经国务院同意，国家发展改革委印发《循环经济发展“十五五”规划》（以下简称《规划》），系统擘画了未来五年我国循环经济发展的总体思路、重点任务和保障举措，补齐了循环经济发展制度短板、厘清了全链条

发展路径，为“十五五”时期我国循环经济高质量发展提供了根本遵循和行动指南。

一、聚焦全链落地，全域统筹五大主攻方向

（一）锚定源头减量，分层管控压实资源节约底线。“十四五”时期，我国推进资源节约集约利用取得积极成效，2025 年，我国主要资源产出率比 2012 年提高约 77%，单位国内生产总值能耗、水耗大幅下降。但面对资源约束趋紧与碳达峰压力叠加的现实挑战，系统性、深层次的资源节约需求依然迫切。《规划》立足全生命周期理念，从产品、重点行业、全社会三个层级全面筑牢减量化基础。在产品端推行绿色设计、推广节能节材工艺，从生产环节减少原材料消耗及废弃物产生；在行业端聚焦高耗水、高耗能、高固废排放领域实施清洁生产改造，引导产业降耗减废；在全社会倡导简约绿色消费，遏制过度包装、奢侈浪费。

（二）聚力多元转化，全类打通固废资源化利用路径。“十四五”时期，我国资源综合利用能力稳步提升，大宗工业固废综合利用率达 57%，秸秆综合利用率稳定在 88% 以上。但传统“城市矿产”循环利用水平有待进一步提升，动力电池、风电、光伏设备等“新三样”固废回收利用体系有待进一步健全。立足新形势新变化，《规划》在巩固传统品类利用成果基础上，将“新三样”等固废纳入循环利用版图，分类搭建差异化资源化技术及产业路径。强化工业固废分类处置和资源化利用，稳妥推进规模化消纳利用；大力推动生态循环农业发展，深入推进秸秆综合利用；推行工程建设全过程绿色建造，推进绿色建材生产应用；加快规范化回收和精细化拆解，充分释放“城市矿产”利用潜能；完善“新三样”等固废报废管理制度、明确处置责任、健全回收网络，提高规范化回收利用水平。

（三）拓宽复用路径，多源赋能产品再利用提质扩容。“十四五”时期，我国在产品再利用领域取得初步进展，但与新形势新要求相比仍有提升空间。《规划》多措并举盘活存量资源，统筹国内国外两个渠道，围绕海外再生原料进口、再生材料推广应用、机电产品再制造、二手商品流通四大抓手做大再利用产业。一方面稳妥规范海外优质再生资源有序进口，补充国内资源供给；另一方面提高再生材料在汽车、家电、日化等领域应用比例，提升国内再生资源高值化利用水平。同时，提升工程机械、汽车零部件再制造水平，完善工业机器人、航空等新型高端装备再制造产业体系，规范二手商品流通交易市场。多措并举延长产品使用寿命，推动再利用从小体量零散修复转向市场化、规模化发展。

（四）织密回收网络，分类归集畅通资源循环脉络。“十四五”时期，我国废旧物资回收体系加快建设，全国已建成回收网点约 15 万个、大型分拣中心约 1800 个，“互联网+回收”、智能回收箱等新模式加速普及。但回收网络仍存在衔接不畅、重点品类闭环回收链条不完整等突出问题。《规划》分类完善收储运布局，区分产业源废弃物、社会源废弃物、重点品类构建完善回收体系。工业领域加强全过程闭环管理，完善管理制度，压实企业责任。农业领域提升收集转运能力，健全秸秆收储运体系。社会生活领域健全网点+分拣中心层级布局，深化“互联网+”新模式发展，加强 AI 深度应用。同时，围绕废钢、废有色金属等大宗再生资源，废旧动力电池、风光设备、算力设施等重点品类搭建专业化闭环回收体系。

（五）推动产业升级，全链培育循环经济新质生产力。《规划》以产业升级为主轴，从布局优化、技术研发、行业监管、服务业壮大四个维度协同发力，培育循环经济新质生产力。在产业布局上，摸排项目产能布局情况，建立产能预警与调控机制，分领域加快培育规模化、专业化骨干企业。在技术研发上，加大智能分选、精细拆解、高端再制造等关键共性技术研发支持力度，开展重大技术装备攻关，以技术创新引领产业发展。在壮大循环经济服务业上，支持建立专业化服务平台，培育专业化第三方服务机构，健全信息服务体系，推动循环经济向“制造+服务”融合转型。在行业监管上，加强市场准入管理，落实企业信用评价，健全跨部门联合执法和信息共享机制，严厉打击违法违规行为。

二、健全制度体系，集成多维保障落地成效

（一）抓实法治筑基，强化循环经济发展刚性约束。《规划》系统推动循环经济相关法律法规与配套制度修订完善，进一步压实生产者责任延伸等法定权责。同时，鼓励各地立足资源禀赋、产业特点，因地制宜出台地方循环经济促进法规制度，构建国家与地方相结合的制度体系，把发展要求转化为硬性制度规范，持续夯实行业长效监管底线。

（二）夯实标准引路，打通再生产品市场化堵点。《规划》推动成立全国循环经济标准化技术委员会，统筹构建绿色设计、清洁生产、回收利用等全链条标准体系，强化标准引领。支持将典型循环经济行为纳入全国温室气体自愿减排交易市场及碳普惠体系，推动与国际相关标准和认证衔接互认，实现标准制定、产品认证与市场采信的有效衔接，从制度层面推动再生产品市场化应用。

（三）完善统计评价，夯实产业发展数据支撑。《规划》提出完善循环经济统计指标体系，健全行业及重点企业分类评价制度，支持行业协会等开展常态化产业运行分析与发展研判，构建数据可查、成效可评、趋势可测的统计评价体系，为循环经济精准施策、科学治理筑牢数据根基。

（四）综合施策赋能，激活产业市场内生动力。《规划》加强综合性政策支持，用好各级各类资金支持符合条件的项目建设，落实资源综合利用增值税即征即退、“反向开票”、绿色信贷等多元政策工具，着力培育龙头企业，促进行业提质增效。同时充分发挥市场机制作用，促进复杂难用大宗固废、工程建筑垃圾付费处理，推动政策引导与市场驱动双向发力，构建政企协同、良性循环的产业发展新格局。

汇力之所举，聚智之所为。《规划》重在落实，贵在实干。“十五五”是我国循环经济从量的积累迈向质的飞跃的关键时期，社会各界当同心同向、担当作为。政府部门加强顶层设计，完善政策体系，加大支持力度，强化宣传引导，优化营商环境，为行业发展创造良好政策环境。企业发挥主体作用，落实相关法律和政策要求，积极履行社会责任，把循环经济理念融入生产经营全过程。行业协会当好桥梁纽带，加强行业自律，做好服务引导，及时反映行业诉求，协助政府科学决策。科研机构加强基础研究，开展重大技术工程攻关，提升工艺装备水平。社会公众积极践行循环经济理念，自觉养成节约资源、绿色消费的生活习惯，一道为循环经济事业发展添砖加瓦。（朱黎阳 中国循环经济协会会长，端木祥慈 中国循环经济协会战略规划部副主任）

专家解读文章之二|绘就新时代中国特色循环经济体系的新蓝图

近日，经国务院同意，国家发展改革委印发了《循环经济发展“十五五”规划》（以下简称《规划》）。“十五五”时期，是我国迈向 2035 年基本实现社会主义现代化的重要衔接阶段，我国资源安全保障和全面绿色转型任务更加艰巨，经济高质量发展对稳定资源支撑的需求更加迫切，资源循环利用的必要性和紧迫性更加凸显。《规划》通篇贯穿新发展理念，围绕筑牢减量化基础、提升资源化利用水平、扩大再利用规模、畅通废弃物回收网络、推进循环经济产业升级等方面提出了明确工作任务和要求。

一、壮大发展规模是新时代循环经济发展的根本

我国是全球第二大经济体，拥有全球规模最大、门类最全、配套最完备的工业体系。同时，我国也是全球资源消耗总量与强度较高的国家。根据联合国环境规划署发布的《2024 年全球资源展望》，全球经济体系的物质总消耗量达 1057 亿吨，其中回收再生资源用量仅占总消耗量的 9%。加快培育形成与自身产业体量相匹配的循环经济规模，构建完善与自身发展水平相契合的循环经济体系，是保障国家资源安全、推动绿色低碳发展的必然选择。

《规划》从总量规模、利用效率、覆盖领域等方面，明确了发展目标与重点任务要求。《规

划》提出，到 2030 年我国资源循环利用产业规模达到 8 万亿元，主要再生资源年循环利用率达 5.1 亿吨。随着我国碳排放达峰和产业高质量发展，再生资源在我国资源供给中的占比将持续提升。从利用效率看，资源产出率作为我国资源利用效率的重要指标，近年来持续提升，2025 年主要资源产出率比 2012 年提高了约 77%。《规划》提出，到 2030 年主要资源产出率比 2025 年再提高 16%，进一步接近国际先进水平。从覆盖领域看，《规划》不仅对绿色设计、清洁生产、大宗固废综合利用、传统“城市矿产”资源利用等提出了要求，还对“新三样”等固废循环利用进行了部署。针对动力电池、新能源设备以及算力设施、通信基站等新型基础设施废弃物持续增长的趋势，《规划》从压实主体责任、完善管理制度、规范行业发展等方面，对其回收和循环利用提出了针对性措施，为产业可持续发展提供了清晰的政策指引。

二、提高发展质量是新时代循环经济发展的核心

高质量发展是新时代发展的本质特征，循环经济发展也必须坚持规模和质量并重的导向，发展循环经济新质生产力，不能再简单依赖投资增长和产能扩张，而要更多依靠技术进步和治理效能提升。习近平总书记指出，新质生产力要由创新起主导作用，摆脱传统经济增长方式和生产力发展路径，具有高科技、高效能、高质量特征。《规划》提出，要加快技术工艺和装备提升，开展重大技术装备攻关，建设资源循环利用技术创新平台，加快科技成果转化和市场化应用，这进一步明确了发展循环经济的科技动能。另一方面，《规划》首次提出要摸排资源循环利用项目产能布局，开展产能预警和有效调控，合理规划项目建设，依法依规推动落后产能有序退出，并要求防范中央及地方非主责主业国有企业无序进入资源循环行业，这些部署有利于规范资源循环利用市场秩序，纵深推进全国统一大市场建设，推动资源循环利用产业从数量增长、规模扩大向结构优化、质量提升和效益改善转型。

当前，信息化、智能化正在深刻重塑全球经济发展格局和产业生态，也日益成为提升循环经济发展质量的重要支撑。近年来欧盟先后对产品提出再生材料比例、数字护照等要求，加速推动循环经济向数智化转型，可信追溯成为重要趋势。《规划》顺应发展趋势，加强全流程信息化溯源管理，鼓励在各类废弃物回收利用领域加强数字化技术应用，要求加强人工智能在回收分选领域的深度应用，建立绿色建材采信应用数据库，绘制光伏设备全生命周期“数字地图”，建立新能源汽车动力电池“数字身份证”管理制度等。“信息”“数字”等相关内容较以往显著增多，体现了我国正将数字化、智能化作为循环经济高质量发展的发力方向，也将其作为完善资源循环利用产业治理体系的重要抓手。

三、增强制度保障是新时代循环经济发展的基础

发展循环经济涉及生产、流通、消费、回收、利用等多个环节，必须依靠政策制度建立长效机制，让企业、公众等社会主体形成稳定预期，使循环经济发展制度化、体系化、常态化。《规划》从完善法律法规体系、优化标准标识和认证制度、完善统计和评价制度、加强综合性政策支持等方面提出了系统性措施。《规划》积极推动创新政策应用，提出将典型循环经济行为纳入全国温室气体自愿减排交易市场和碳普惠体系，助力循环经济碳减排价值实现；研究将通过认证的再生材料应用产品纳入政府及公共机构绿色采购范围，进一步增强市场主体信心；加强循环经济检验检测公共服务能力建设，夯实循环经济发展的基础能力。

在政策引导之外，《规划》致力于通过制度创新发挥经营主体作用。为解决近年来餐饮外卖带来的环境问题，《规划》提出支持行业开展饮料纸基复合包装、一次性饮品外带杯等自律回收工作，积极推动生产者责任延伸制度的中国本土化实践。为规范处理近年来大幅增长的废弃电器电子产品，《规划》提出探索实施废弃电器电子产品回收目标责任制度，推动引导生产者、品牌方、平台方、回收企业和利用企业共同参与产品全生命周期管理。为解决我国长期存在的回收网络不完善、分拣能力不足、低值可回收物回收难等问题，《规划》要求推进地级及以上城市建设

再生资源分拣中心，探索实施特许经营制度，推动再生资源回收体系规范化专业化发展。

《规划》的出台，不仅是推动转变资源利用方式、提高资源利用效率的重要体现，也是培育新质生产力、实现高质量发展的生动实践。通过《规划》的顺利实施，我国到2030年将建成更大规模、更高质量、更强保障的循环经济体系，循环经济对保障国家资源安全、助力碳达峰碳中和的作用也将更加凸显。（么新 清华苏州环境创新研究院副院长，王小珏 清华苏州环境创新研究院工程师）

专家解读文章之三|以高水平制度供给护航循环经济高质量发展

经过二十多年的持续推进，我国循环经济已经从最初的示范试点带动、理念普及阶段进入到高质量发展新阶段，循环经济体系加速构建，循环型生产生活方式普遍推行，循环发展理念深入人心，成为助力经济社会绿色转型和保障国家资源安全的重要支撑。对新时代赋予循环经济发展的新使命、新挑战，如何构建适应循环经济高质量发展的新手段、新抓手，近日，经国务院同意，国家发展改革委印发的《循环经济发展“十五五”规划》（以下简称《规划》）给出了强有力回答，那就是聚焦当前循环经济发展的难点、堵点，全面加强循环经济体制机制建设，以高水平制度供给夯实新时代循环经济发展的四梁八柱，助力循环经济踏上高质量发展新征程。

一、完善循环经济法律法规，筑牢高质量发展法治基础

与示范试点阶段以鼓励引导经营主体参与循环经济发展不同，循环经济高质量发展阶段要强化对经营主体行为的规范，明确责任义务，划出循环发展的“硬杠杠”。

针对循环经济促进法法律条款规定偏软、约束力不强的问题，《规划》明确提出要推动循环经济促进法修订，就是要在《生态环境法典》的总体原则和框架下增强法律的约束力与时代的适应力。针对循环经济重点领域，《规划》明确提出要加快废弃电器电子产品、报废机动车、再生资源回收、汽车零部件再制造、废旧动力电池、建筑垃圾、塑料包装等重点领域法规制度修订，从而形成更加完善的以循环经济促进法为基础、以各领域法规制度为支撑的循环经济法规制度体系。同时，《规划》鼓励地方加强促进循环经济发展的制度供给，补足地方循环经济法律法规建设短板。

二、深入实施生产者责任延伸制度，强化高质量发展制度保障

生产者责任延伸制度作为推动循环经济发展的一项长效机制，被世界各国普遍采用。2009年，我国出台了《废弃电器电子产品回收处理管理条例》，推行电器电子产品生产者责任延伸制度，后来在铅蓄电池、饮料纸基复合包装等领域又陆续实施了相关生产者责任延伸制度，积累了丰富的经验，取得了显著成效，但面对新形势新要求，需要系统改革和完善。

对此，《规划》明确提出深入实施生产者责任延伸制度。这里面既包括已有制度安排，也包括加快研究出台符合风机叶片、光伏组件等新兴产业发展实际的生产者责任延伸制度，探索符合我国国情和市场条件的有中国特色的生产者责任延伸制度体系。为了强化生产者再生材料使用的延伸责任，《规划》对再生材料应用作出专门规定，提出要在汽车、家电、日化等行业实施再生材料应用升级行动，提高再生材料应用比例。这既是加快探索构建我国再生材料应用推广制度的重要部署，也是对欧盟等发达国家和地区再生材料强制使用新规的回应，有助于推动生产者延伸责任由末端回收处置义务向源头生态设计和再生材料替代使用拓展。

三、健全标准标识和认证制度，突出高质量发展标准引领

循环经济高质量发展离不开标准体系的规范约束。在强化循环经济标准统筹推进方面，《规划》提出推动筹建循环经济领域标准化技术委员会，制定循环经济标准体系建设指南，加强循环

经济检验检测公共服务能力建设。在标准体系构建方面,《规划》提出完善覆盖产品绿色设计、清洁生产、规范回收、高效利用、再制造、再生材料应用等全链条循环经济标准体系,强化对标准实施的监督,充分发挥标准牵引作用。在认证标识方面,《规划》明确提出要将再生材料应用比例纳入绿色产品评价体系,健全再生材料标识、质量分级与认证体系,规范再制造产品标识制度,推动与国际相关标准和认证衔接互认。

四、完善循环经济统计评价制度,形成高质量发展的软约束

循环经济融入在生产生活的方方面面,特别是资源循环利用产业,规模以下企业偏多,统计评价难度较大。这就需要从行业发展的实际出发,探索适合循环经济的统计评价方式,充分发挥第三方机构的作用。

在统计和评价制度方面,《规划》强调夯实统计基础,完善循环经济统计指标体系,健全行业及重点企业分类评价制度,强化行业监测与信息引导,有助于更好发挥循环经济数据支撑作用,科学评价循环经济发展成效。《规划》要求,支持研究机构、行业协会开展资源循环利用产业分析,提出要全面摸排资源循环利用项目产能布局情况,分品类绘制循环利用产能地图,引导企业准确把握各地废弃物产生和现有产能情况,合理规划项目建设,助力政府部门提升行业管理科学化水平,及时开展产能预警和有效调控,依法依规推动落后产能有序退出,解决资源循环利用行业产能利用率不足和低水平重复建设等问题。

五、加强综合性政策支持,完善高质量发展的激励措施

循环经济是以资源节约和循环利用为核心特征的可持续发展模式,是统筹发展与保护的关键路径,要处理好环境、资源、发展三者关系,这就决定了发展循环经济,不能单靠市场的力量,也要发挥好政府的作用,实现有效市场与有为政府的“双向奔赴”。对此,《规划》提出了一系列综合性支持政策。

在财税金融支持方面,《规划》提出要用好各级各类资金,支持符合条件的资源循环利用项目建设,引导金融机构加大对循环经济领域投融资支持力度,落实好资源综合利用税收优惠政策和“反向开票”制度,通过实打实的真金白银投入,引导支持循环经济产业升级。在循环经济碳减排价值实现方面,《规划》提出支持将典型循环经济行为纳入全国温室气体自愿减排交易市场和碳普惠体系,有效破解循环经济绿色价值实现问题,激发各类主体的内生动力。在绿色采购方面,《规划》提出研究将再生材料应用产品纳入绿色采购范围,同时鼓励各地区结合实际建立绿色建材采信应用数据库,支持政府投资保障性住房项目采购绿色建材,鼓励商品住房项目提高绿色建材应用比例。

《规划》顺应国内外循环经济发展新趋势、直面循环经济发展新挑战,从法律法规、长效机制、标准规范、统计评价以及综合性支持政策等方面,对未来一段时期我国循环经济发展的体制机制保障作出了全面部署,是推动资源循环利用产业从“小散弱”向规范化、规模化、信息化发展转变,从而实现循环经济高质量发展的“路线图”,必将为保障国家资源安全、实现碳达峰碳中和目标、加快经济社会发展绿色转型提供坚实基础。(张德元 国家发展改革委体改所循环经济研究与低碳研究室主任、副研究员,李刚 国家发展改革委体改所循环经济研究与低碳研究室副研究员)

专家解读文章之四 | 大力推动循环经济发展 切实保障重大战略实施

大力发展循环经济已经成为全球战略共识,是大国博弈背景下保障经济安全、资源安全、产业安全的重要支撑。我国是制造业大国和能源资源消费大国,也是全球绿色产业体系的重要参与者和引领者,发展循环经济既是破解资源环境约束的必然要求,也是提升产业链供应链韧性、塑造国际竞争新优势的重要抓手。《循环经济发展“十五五”规划》(以下简称《规划》)全面落

实国家“十五五”规划《纲要》顶层设计，充分衔接“双碳”战略、资源安全战略、美丽中国建设等战略部署，突出系统化集成、智能化牵引、工程化落实，对于推动加强资源安全保障和全面绿色转型具有重大意义。

一、《规划》全面衔接助力“双碳”战略

实现碳达峰碳中和是以习近平同志为核心的党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策。“十五五”时期是加快经济社会发展全面绿色转型的关键期，也是实现碳达峰目标的决胜期。提高资源利用效率是循环经济的核心任务，也是落实“双碳”战略的重要抓手。《规划》充分结合新时期产业发展的特点，多维发力，助力“双碳”目标顺利实现。

一是全面响应并落实“十五五”助力降碳重大工程部署。“循环经济助力降碳”是我国“十五五”规划《纲要》109项重大工程之一，《规划》从源头减量化、回收网络化、利用高值化、产业高端化等多维发力，系统落实国家重大工程对废弃物精细回收、再生资源加工利用和再生材料推广的工作要求。同时，在碳排放权交易蓬勃发展的基础上，《规划》创新性提出，支持将典型循环经济行为纳入全国温室气体自愿减排交易市场和碳普惠体系，推动形成“谁循环、谁减碳、谁受益”的激励机制，提升企业和公众参与循环经济的积极性。

二是推动生产端绿色转型。“十五五”时期，产业结构调整、能源结构优化、工艺技术升级是推动生产体系绿色低碳转型的关键路径。《规划》提出巩固提升园区循环化改造成效，积极推进零碳园区建设，加强工业企业和产业园区能源梯级利用、水资源循环回用、固体废物协同处置与资源化利用，旨在强化清洁能源供应、产业高端化绿色化转型、物质流闭环资源化等多环节协同和多措施叠加，形成可复制的园区绿色发展模式。同时深化重点行业清洁生产强制性审核，加快实施生产工艺装备技术改造，推进绿色矿山建设，探索“无废矿山”建设，旨在针对重点产业，从工艺和产能两个维度，深挖降碳和资源节约潜力。

三是补齐新能源产业绿色低碳发展最后一环。随着新能源产业快速发展，构建“新三样”等废弃物循环利用体系重要性日益凸显。动力电池方面，《规划》提出压实动力电池、新能源汽车生产企业的回收主体责任，构建新能源汽车动力电池全生命周期回收利用体系，加强产品信息溯源管理，推动解决当前退役电池状态评估难、流向追踪难、梯次利用边界不清等问题。风电光伏设备方面，《规划》提出制定废旧风电、光伏设备回收利用管理办法，出台综合利用行业规范条件，既是应对当前庞大新能源装机不断更新的需求，也是支撑新能源产业未来发展的提前布局。此外，《规划》还着力推动算力设施、通信基站、储能电站等新型基础设施领域废弃物循环利用，有利于增强我国数字经济产业全产业链竞争力。

二、《规划》着重强化资源供应安全

资源安全是习近平总书记关于总体国家安全观论述的重要组成部分，事关我国发展根本利益，面对全球关键矿产竞争加剧态势，必须统筹一次资源高效开发和二次资源高值利用。资源高效利用是循环经济的核心抓手，大力发展循环经济，提升原生和再生资源供给能力，可有效抵御全球资源供应风险。

一是挖掘“城市矿产”资源循环潜力。2025年我国11个主要品种再生资源回收总量约4.1亿吨，“城市矿产”已经成为重要的资源来源。针对我国已有的城市矿产基地，《规划》提出开展“城市矿产”示范基地升级行动，持续引导再生资源加工利用企业入园区规范经营，促进产业集聚发展，推动形成“回收—拆解—分选—加工—再制造—再生材料应用”相衔接的产业链，提高高值化利用能力。针对跨区域“城市矿产”联动发展，《规划》提出鼓励重点城市群、都市圈健全再生资源区域协同利用体系，培育形成若干循环经济产业集群，并完善再生资源类固体废物跨地区运输备案机制，推动城际间再生资源产业高效协同发展。

二是加强原生与再生战略性矿产资源高效供给能力。“十五五”时期，资源保障需要原生资源与再生资源同步供给，以增强资源供应链韧性。在提升原生资源高效供给方面，《规划》提出加强战略性矿产资源开发利用水平调查评估，强化开采回采率、选矿回收率和综合利用率等关键指标激励约束，引领企业改进采选工艺、提升低品位矿和共伴生资源利用水平。在强化再生资源高效供给方面，《规划》强化再生资源产业全球性布局，提出用好再生铜、再生铝、再生钢铁、锂离子电池用再生黑粉等进口政策，稳步扩大回收利用规模，有效补充国内二次资源供给。

三是强化回收网络建设。“十五五”时期，构建稳定、规范、高效的再生资源回收网络，是支持资源循环利用产业高质量发展的前端基础。在城镇资源回收方面，《规划》提出加快建设具备分类回收、分拣转运、资源化预处理等复合功能的回收站点和中转设施，深化“互联网+回收”新模式发展，加强人工智能在回收分选领域的深度应用。这是将回收网络纳入了城镇基础设施的管理体系，同时将加速我国再生资源回收产能快速实现智改数转。在农林废弃物回收方面，《规划》针对秸秆资源分散、离田成本高等问题，提出提升农林废弃物收集转运能力，切实补齐秸秆收储运体系短板。

三、《规划》积极支撑美丽中国建设

习近平总书记强调，要把建设美丽中国摆在强国建设、民族复兴的突出位置。发展循环经济是坚守资源利用上线、环境质量底线、生态保护红线的根本保障，更是美丽中国建设的重要支撑。

一是强化源头减量减排。源头控制是以最小治理成本取得最大环境效益的重要路径。在工业生产领域，《规划》提出广泛推广产品绿色设计，旨在提高产品易回收、易拆解、易再生水平。在建筑领域，《规划》提出推广绿色施工、全装修或标准化装修交付，旨在通过装配式建造、施工现场分类、减少二次装修等措施，降低建筑垃圾产生量，并为后端再生骨料和再生建材应用创造条件。在社会消费领域，《规划》提出加强商品过度包装治理，加快培育可循环快递包装新模式，深化“以竹代塑”行动，推动有效降低纸材、塑料、胶带等材料消耗，缓解城市垃圾过快增长压力。

二是加强废弃物消纳与污染风险控制。废弃物消纳与环境风险控制是美丽中国建设的重要环节，循环经济可有效推动废弃物治理从“末端管控”转向“全过程治理”。在治理环节，《规划》提出强化大宗工业固体废物分类处置和资源化利用，稳妥有序推进规模化消纳利用，意在拓展建材、道路、井下充填、生态修复、胶凝材料和有色组分提取等消纳路径。在监管环节，《规划》要求，加大对违法违规回收拆解报废汽车、废旧动力电池、废弃电器电子产品等行为的打击力度，旨在压实责任，强化落实质效。

三是推进生活绿色低碳转型。推动绿色生活方式落地生根，是推进美丽中国建设的关键。在产业端，《规划》提出，提高再生材料应用比例，将再生材料应用比例纳入绿色产品评价体系。这一措施有利于提升再生材料质量信任水平，在“质”和“量”两个方面扩大再生资源的市场需求。在消费端，《规划》提出，大力倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，坚决制止餐饮浪费，旨在有效引导绿色低碳生活方式形成社会氛围。同时，《规划》还提出强化公共机构带头节约和绿色消费，意在形成“政府垂范、企业履行、社会风尚”的连锁效应。

《规划》通过构建适应新时期、新形势的全链条资源节约集约高效循环利用体系，描绘了未来五年我国循环经济发展的施工图、路线图，有效衔接并有力支持我国“双碳”目标实现、资源安全供应和美丽中国建设。有力有序落实《规划》要求，可将我国绿色低碳优势转化为实实在在的产业竞争力，有力推动绿色低碳高质量发展走深走实。（张英健 中国国际工程咨询有限公司资源与环境业务部主任，马淑杰 中国国际工程咨询有限公司资源与环境业务部生态与循环经济处处长）

生态环境部等六部门联合编制发布《美丽中国建设全民行动促进计划 (2026-2030)》及权威解读

来源：生态环境部 日期：2026年6月15日

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团生态环境厅（局）、党委宣传部、党委社会工作部、教育厅（教委、教育局）、团委、妇联：

为深入宣传贯彻习近平生态文明思想，引导全社会牢固树立社会主义生态文明观，广泛动员社会各界积极参与美丽中国建设，依据党中央、国务院关于全面推进美丽中国建设的要求和“十五五”时期生态环境保护工作任务部署，生态环境部、中央宣传部、中央社会工作部、教育部、共青团中央、全国妇联等六部门联合编制了《美丽中国建设全民行动促进计划（2026-2030年）》。现印发给你们，请认真组织实施。

生态环境部 中央宣传部

中央社会工作部 教育部

共青团中央 全国妇联

2026年6月11日

（此件社会公开）

抄送：生态环境部机关各部门，各派出机构、直属单位。

生态环境部办公厅 2026年6月15日印发

生态环境部有关负责同志就《美丽中国建设全民行动促进计划（2026—2030年）》答记者问

近日，生态环境部联合中央宣传部、中央社会工作部、教育部、共青团中央、全国妇联等六部门印发《美丽中国建设全民行动促进计划（2026—2030年）》（以下简称《促进计划》）。生态环境部有关负责同志就《促进计划》相关问题回答了记者提问。

问：《促进计划》出台的背景是什么？

答：坚持把建设美丽中国转化为全体人民自觉行动，是习近平生态文明思想“十个坚持”的重要内容。国家“十五五”规划纲要对绿色低碳全民行动作出专门部署。“十五五”时期是美丽中国建设承上启下的关键阶段，对深化生态环境宣传教育、激发全社会参与内生动力提出了新的更高要求。制定实施《促进计划》，是贯彻落实习近平总书记重要指示精神和党中央、国务院决策部署的具体举措，是统筹“十五五”美丽中国建设全民行动布局的顶层设计，也是推动生态环境宣传教育工作迭代升级的现实需要。《促进计划》立足“十四五”生态环境宣教工作基础，系统谋划“十五五”全民行动体系，进一步激发全社会参与生态环境保护的内生动力，为全面推进美丽中国建设厚植坚实社会基础。

问：《促进计划》的主要内容有哪些？

答：《促进计划》采用“总体要求—主要任务—组织实施”三段式结构，目标清晰、举措务实、便于落地。

总体目标设定到 2030 年，推动习近平生态文明思想更加深入人心，全社会生态文明主流价值观牢固树立，美丽中国建设文化支撑更加坚实，公众生态文明素养显著提升，建设美丽中国成为全体人民自觉行动，绿色生产生活方式蔚然成风，美丽中国建设全民行动体系基本形成。围绕上述目标，《促进计划》紧扣“思想引领—文化支撑—教育赋能—社会参与—实践转化”逻辑主线，系统部署“十五五”时期全民行动重点任务，涵盖 5 大板块、15 项具体举措，重点推进习近平生态文明思想研究宣传、生态文化传承发展、生态环境宣传教育、社会各界广泛参与、生活方式绿色转型等工作。同时，配套明确加强组织领导、强化能力建设、加强评估交流 3 项保障措施，确保各项任务落地见效。

问：《促进计划》有哪些突出特点？相较“十四五”时期有哪些新变化？

答：结合当下传播发展趋势与公众参与新期盼，《促进计划》实现了工作重心的优化升级。相较于“十四五”阶段侧重提升全民生态文明意识，本次《促进计划》更加注重引导群众亲身参与、主动践行，推动实现从思想认同转向日常行动、从个体自发参与转向整体统筹推进。

《促进计划》坚持继承发展、守正创新，主要呈现三大特点：一是强化多主体协同。深化跨部门、跨领域联动协作，统筹各类优质资源，畅通企业、社会力量、广大公众参与渠道，构建“政府引导、社会参与、公众践行”的全域宣教工作格局。二是推动多路径创新。系统总结“十四五”地方创新实践并纳入推广，推动新闻发布工作向基层延伸，探索多场景联合发布模式；深化与主流媒体、网络平台合作，联合打造优质内容与特色品牌；积极培育“生态文化+产业”“环保设施开放+研学文旅”等新业态，丰富行动载体、拓展实践场景、夯实工作抓手。三是实现多环节贯通。打造“知—信—行—评”全链条工作闭环，推动美丽中国建设全民行动从思想认知走向自觉践行、从个体参与走向体系化推进、从氛围营造走向常态长效。

问：下一步如何推动《促进计划》落地实施？

答：下一步，我部将联合各相关部门统筹推进、协同发力、狠抓落实，推动《促进计划》各项任务落地落细、见行见效。

一是深化政策宣传解读。用好各类宣传平台资源，开展政策解读，营造全民共建共治共享的浓厚氛围。二是健全协同联动机制。充分发挥多部门联动工作机制优势，强化部门协同、统筹资源力量、凝聚工作合力，形成齐抓共管、同向发力、整体推进的良好工作格局。三是推动工作落地下沉。坚持重心下移、力量下沉、服务下沉，指导各地结合区域实际抓好落实，及时总结提炼、推广复制基层典型经验与创新做法，持续推动全民行动走深走实，为全面推进美丽中国建设厚植社会基础、汇聚全民力量。

国家发改委、国家能源局发布《新型能源体系建设“十五五”规划》

来源：国家发展改革委 日期：2026 年 6 月 25 日

6 月 25 日，国家发改委、国家能源局印发《新型能源体系建设“十五五”规划》。其中提到，主要目标是：2030 年初步建成清洁低碳安全高效的新型能源体系。能源综合生产能力达到 58 亿吨标准煤，电力系统互补互济和安全韧性水平全面提升，能源进口多元可控；煤炭和石油消费达峰，非化石能源消费比重达到 25%，风电和太阳能发电装机比重超过 50%、成为电力装机主体，非化石能源发电量比重达到 50%、成为电量主体；坚强韧性、绿色低碳、集成融合、

智能高效的新型能源基础设施体系加快建设，新型电力系统初步建成；能源产业链关键技术装备实现总体自主可控，迈入世界能源科技创新国家前列；适应新型能源体系的市场和价格机制加快健全，全国统一电力市场体系基本建成。

国家发展改革委 国家能源局关于印发《新型能源体系建设“十五五”规划》的通知

发改能源〔2026〕884 号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院有关部委、直属机构，有关中央企业：

《新型能源体系建设“十五五”规划》已经国务院同意，现印发给你们，请认真贯彻实施。

国家发展改革委

国家能源局

2026 年 6 月 13 日

附件：《新型能源体系建设“十五五”规划》

国家能源局关于印发《能源领域节能降碳行动计划(2026—2028 年)》的通知

来源：国家能源局 日期：2026 年 6 月 26 日

各省（自治区、直辖市）能源局、有关省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团发展改革委，北京市城管委，中核集团、中国石油、中国石化、中国海油、国家管网集团、国家电网、南方电网、中国华能、中国大唐、中国华电、国家电投、中国三峡集团、国家能源集团、国投、中煤集团、中国电建、中国能建、中广核：

为支撑更高水平更高质量做好节能降碳工作，我们制定了《能源领域节能降碳行动计划（2026—2028 年）》，现印发给你们，请结合实际抓好落实，确保各项任务取得实效。

国家能源局

2026 年 6 月 26 日

能源领域节能降碳行动计划（2026—2028 年）

为深入贯彻落实更高水平更高质量做好节能降碳工作的有关要求，充分发挥能源领域对节能降碳的作用，制定本行动计划。

一、总体要求

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，高标准践行能源安全新战略，以碳达峰碳中和为牵引，以优化能源结构、提升能效水平、强化科技创新、完善政策支撑为重点，把节能降碳工作贯穿能源产供储销各环节，深化化石能源行业节能降碳，扩大非化石能源替代化石能源规模，推动煤炭和石油消

费达峰，为经济社会发展全面绿色转型提供强力支撑。

到 2028 年，非化石能源消费比重年均提升约 1 个百分点；合理控制煤电机组供电煤耗，达到现行能效标杆水平的煤电产能比例力争提高 15 个百分点；建成一批零碳低碳煤炭矿区、油区；支持建成一批零碳园区，重点行业节能降碳取得显著进展，绿色用能水平不断提升。

二、深入推进电力系统节能降碳

（一）大力推动火电节能降碳。稳妥有序关停一批具备条件的 30 万千瓦级及以下煤电机组，鼓励按新一代煤电要求建设替代机组；推动实施一批 60 万千瓦级煤电机组超（超）临界跨代升级改造。支持对具备条件的机组实施零碳低碳燃料掺烧和碳捕集利用与封存（CCUS）改造建设，改造建设后度电碳排放水平应降低 10% 左右。实施一批煤电、气电与新能源融合项目，支持煤电与新能源通过储热储能耦合调峰及顶峰、一体化汇集送出等方式，达到融合降碳效果。

（二）发挥输电通道绿色资源优化配置作用。科学优化全国电力流向布局，有序推动“沙戈荒”、水风光一体化等清洁能源基地和跨省跨区输电通道规划建设。深挖输电通道外送潜力，持续优化运行方式，探索先进输电技术应用，稳步提升输电通道对清洁能源承载能力和输送比例，论证试点开展 100% 新能源外送输电工程。

（三）扩大新能源消纳空间。大力发展新型储能，探索长时储能应用，增加省间新能源互济交易规模，不断提升新能源发电量占比。加强配电网建设改造和智慧升级，提升配电网对分布式新能源等新型主体综合承载能力。积极发展绿电直连、智能微电网、源网荷储一体化、新能源接入增量配电网等新能源就近消纳新业态，扩大绿电应用空间。

三、加强煤炭生产供应环节的节能降碳

（四）推进煤炭清洁高效开发与生产。强化煤矿项目建设节能降碳要求，推广应用智能化装备与先进开采技术。充分利用采煤沉陷区、工业广场等场地及周边区域，就地开发利用光伏和风电；鼓励有条件的矿区开发利用地热能和分布式太阳能供热供暖。加快煤矿装备设施节能降碳改造，在大负荷机电设备中推广使用智能变频调速、能耗监控等节能技术。推进矿区运输设备新能源替代，在有条件的露天煤矿规模化应用电动、氢能矿卡，在井工煤矿根据运输方式逐步应用电动矿用无轨胶轮车。

（五）促进煤炭洗选提质增效。新建、改扩建煤矿项目应配套建设相应规模的选煤设施，新建选煤厂原则上按照智能化标准建设并达到煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平。推动现有落后选煤设施升级改造，限期达到煤炭清洁高效利用重点领域基准水平。优化洗选技术工艺和流程参数，因地制宜发展干法选煤工艺。落实煤炭洗选能耗等技术指标要求，推进煤炭洗选标准化规范化建设。

（六）提升煤炭资源综合循环利用水平。积极推进煤矸石、煤泥等资源化生态化利用，优先用于发电、制取化工品等领域。深化瓦斯利用技术创新，加强煤矿瓦斯全浓度利用，推动瓦斯发电、蓄热氧化等资源化利用项目建设。因地制宜推进富油煤等分质分级利用。鼓励矿区实施瓦斯就地利用、低位热能利用、余热利用、节水节材等节能降碳措施。

四、深化油气生产加工环节的节能降碳

（七）推进油气生产供应过程用能低碳化。依托矿区及周边地区推进风电、光伏、地热、海洋能等新能源开发利用，提升油气勘探开发电气化率，探索建设低碳零碳油区。推广使用节能型压裂机、钻机和抽油机等设备。推进油气输送管道驱动设备“油改电”“气改电”。发挥油气行业 CCUS 全产业链优势，在鄂尔多斯、渤海湾、准噶尔、珠江口盆地布局二氧化碳驱油封存项

目。

(八) 优化炼油、煤制油气产业结构。炼油产业坚持产能减量置换，新建炼厂能效要达到标杆水平。加强煤制油气产能和技术储备，提高转换效率，推动单位产品能耗、碳排放均达到或超过行业先进值。

(九) 加快炼油、煤制油气行业升级转型。有序推动电驱系统替代蒸汽透平驱动。推动煤制油气、炼油产业和新能源深度融合，鼓励相关项目开展绿电、绿氢规模化替代，逐步降低化石燃料制氢用量。开展 CCUS 规模化应用。

五、大力推进消费侧非化石能源替代化石能源

(十) 加快工业供能模式转型。加强工业园区及周边可再生能源开发利用，支持大型化工园区探索利用核能供热供汽，支持建设零碳园区和工厂。鼓励有条件的工厂建设工业绿色微电网，集成应用光伏、风电、高效热泵、新型储能、氢能、余热余压余气、智慧能源管控等一体化系统。鼓励利用公用电、大型热电联产集中供热供汽、清洁能源等方式，降低自备燃煤机组用煤量。积极发展绿色氢氨醇等一体化项目，推进工业副产氢、绿氢应用。探索氢电耦合开发利用模式，推动氢能、生物质等替代化石能源。

(十一) 推动交通用能清洁化。支持交通与能源设施一体化规划、开发，充分利用铁路、公路、枢纽场站及沿线周边等空间，开发利用风电、光伏等可再生能源。加强规划布局，大力推动新能源重卡规模化应用，推动近海和内河船舶运输燃料液化天然气（LNG）、绿色氢氨醇和生物柴油规模化替代。推进港口、船舶岸电改造和使用，推动机场飞机辅助动力系统替代设施改造和使用。建设快充为主、慢充为辅、大功率充电为有益补充的城市公共充电网络，加强高速公路沿线大功率充电设施、电动重卡充换电设施建设，率先对重大节假日期间利用率超过 40% 的充电设施实施大功率改造。进一步下沉建设农村地区充电网络。

(十二) 提升建筑与农村节能降碳水平。试点推动建筑光伏一体化设计、建设，支持既有建筑节能降碳改造。深化农村能源革命，引导农村减少散煤的燃烧使用，推动就地清洁高效开发利用可再生能源，因地制宜在种植、灌溉、养殖、加工等生产活动中推广应用电气化设备，实施电炊具替代，在具备条件的地区稳妥推进电供暖，在确保人民群众温暖过冬的基础上，推动大气污染防治重点区域平原地区散煤清零。

(十三) 推动热力系统绿色低碳转型。因地制宜发展风光供热、地热能、生物质供热、核能供热、余热资源化利用等技术，推进多热源互补高效利用。推进有条件的大型热源、热网主干线科学合理建设储热（冷）系统，鼓励支持新能源供热项目、工业园区等冷热负荷集中区域配套建设储热（冷）系统，在具备条件的区域探索开展长时储热（冷）。推进建立热力管网智慧调度体系。

(十四) 促进绿色电力与新兴产业协同发展。推动新能源基地与算力设施协同规划、建设。支持算力设施提升绿电消费占比，深入挖掘算力负荷时空可调节潜力，促进算电协同运行。推动采用高效冷却、高性能供电、先进余热资源回收利用等节能技术装备，提升算力设施能效水平。布局建设一批自用消纳的新能源基地、流域水风光一体化基地，推动电力和先进制造业等产业协同布局。

六、强化节能降碳技术创新

(十五) 加强节能降碳技术装备研发推广。加强节能型能源装备研发，提升能源开采、转换、存储、输送全过程能源装备的能效水平。依托能源领域国家科技重大专项和重点专项，支持节能降碳关键共性技术装备研发与攻关；依托能源领域首台（套）重大技术装备相关政策，支持具有

显著节能降碳效益的技术装备应用推广。

(十六) 强化数字化智能化赋能。深入推进能源产供储销各环节的数字化、智能化改造,支持企业建设数字化碳管理平台,推动能耗精准计量、实时采集和智能分析,实现能耗与碳排放在线监测、核算与灵活调控。鼓励能源领域人工智能模型创新,探索数智化节能降碳解决方案,挖掘人工智能在节能降碳过程中的高价值场景。

(十七) 开展低碳零碳负碳前沿技术研发。聚焦化石能源清洁高效利用、可再生能源大规模利用等关键领域,加大前瞻性、战略性的重大前沿科技攻关力度,加快突破超临界二氧化碳发电、CCUS 等关键技术,攻关风光灵活高效制氢、规模安全储氢关键技术,突破绿氢合成催化、低碳合成工艺、长距离储运等核心技术。

七、健全节能降碳政策机制

(十八) 加强碳排放统计核算管理。围绕煤炭开采和洗选,油气勘探开发、输送及存储,电力生产输配及存储,氢能制取及储运,炼油,煤制燃料等领域和环节,组织开展碳排放统计核算,逐步完善形成定期统计核算机制,加快推进基础能源等产品碳足迹标准制定和因子研制。常态化跟踪监测电力、煤炭、油气、炼油等行业碳排放,并开展碳排放形势分析预测。

(十九) 完善绿色能源消费促进机制。建立可再生能源消费最低比重目标制度,完善可再生能源电力消纳责任权重制度,压实重点用能行业可再生能源消费责任和各方消纳责任。持续扩大绿色电力证书(以下简称绿证)市场,发布绿证价格指数,引导绿证价格在合理区间运行。推动核电纳入绿电绿证体系。建立绿证和绿电消费标准体系,制定出台绿证核算、认证、标识等标准,加快推进绿证标准与国际对接。推动绿证纳入碳排放核算体系。

(二十) 健全促进节能降碳的市场机制。完善全国统一电力市场体系,充分利用各省区电力供需时段和调节能力的差异,促进清洁能源在更大范围内消纳。健全绿证绿电交易机制,鼓励通过绿电交易方式落实省间新能源优先发电规模计划,推动发用侧双方以多年期交易合同、聚合交易等方式开展绿电交易。研究 CCUS、可再生能源非电利用等低碳零碳负碳项目纳入温室气体自愿减排项目方法学的具体项目类型。

八、保障实施

统筹利用各类投资,支持符合条件的能源领域节能降碳项目建设,推进相关供用能设备更新升级。国家能源局将会同有关部门建立能源领域节能降碳重点项目库,持续跟踪项目建设,强化政策实施情况监管,推动更多领域实现更深层次的绿色低碳转型。

国家能源局批准 468 项能源行业标准

来源: 国家能源局 日期: 2026 年 6 月 26 日

根据《中华人民共和国标准化法》《能源标准化管理办法》,国家能源局批准《构网型柔性直流输电系统稳态性能要求》等 468 项能源行业标准(附件 1)、《Code for Engineering Survey of Hydropower Projects》等 37 项能源行业标准外文版(附件 2)、《轻质油品中氯含量的测定 单波长色散 X 射线荧光光谱法》等 2 项能源行业标准修改通知单(附件 3),现予以发布。

附件:1 行业标准目录.pdf

2.行业标准外文版目录.pdf

3.行业标准修改通知单.pdf

国家能源局

2026 年 6 月 26 日

国家能源局召开工作交流会 进一步推动“获得电力”服务水平提升

来源：国家能源局 日期：2026 年 6 月 30 日

6 月 30 日，国家能源局在浙江杭州召开“获得电力”服务水平提升工作交流会，深入贯彻落实党中央、国务院关于优化营商环境的决策部署，总结交流“获得电力”改革经验做法，研判分析当前工作新形势新要求，安排部署下一阶段重点任务，加快打造现代化用电营商环境。国家能源局党组成员、副局长宋宏坤出席会议并讲话。



会上，国家能源局解读部署《全面提升供电质量 服务新质生产力发展专项行动方案（2026—2028 年）》等 3 份政策文件，发布《中国供电发展报告（2026）》。8 家单位作了经验交流，国家电网、南方电网负责同志发言。

会议指出，在各方共同努力下，“十四五”期间，我国“获得电力”改革成效显著，供电服务、制度体系、国际对标、监管治理实现了历史性突破，有力破除一批长期制约办电服务的堵点难点问题，补齐一批城乡供电服务的短板弱项，已成为我国优化营商环境的重要优势领域。

会议强调，今年是“十五五”开局之年，也是新一轮“获得电力”政策落地实施的关键之年。要深刻认识做好“获得电力”工作的全局性、战略性意义，以高度的政治责任感和使命感，主动识变、科学应变、积极求变，在参与全球电力治理对标、赋能新型能源体系建设、筑牢民生用电保障底线、助推经济社会高质量发展中彰显新担当、展现新作为。

会议要求，要坚持靶向施策、聚力攻坚，紧扣经济发展需要、能源转型要求和群众民生期盼，以重点突破带动整体提升；要坚持正确政绩观，树立实干导向，在推进标杆示范引领、服务保障产业升级、破解群众用电难题上抓出成效；要压实各方责任，构建上下贯通、左右协同、内外联动的工作格局，确保各项政策部署落地见效。

国家能源局监管总监梁昌新主持会议，国家能源局市场监管司，各省（区、市）、新疆生产建设兵团能源（电力）主管部门，国家能源局各派出机构，国家电网、南方电网、内蒙古电力集团负责同志参会。

国家能源局综合司 生态环境部办公厅关于建立“绿色核能”核电科普合作平台的通知

来源：国家能源局 日期：2026 年 6 月 4 日

国家能源局综合司 生态环境部办公厅关于建立“绿色核能”核电科普合作平台的通知

国能综通核电〔2026〕62 号

中国核工业集团有限公司、中国华能集团有限公司、国家电力投资集团有限公司、中国广核集团有限公司，中国核电发展中心、生态环境部核与辐射安全中心，中国核学会，“绿色核能”核电科普合作平台成员单位

为贯彻习近平总书记关于科普工作的重要指示精神，落实《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》（中办发〔2022〕53 号），加强核电科普和核安全知识宣传，引导社会公众正确认识核电，为核电发展营造良好社会氛围，经研究，决定建立“绿色核能”核电科普合作平台（以下简称“合作平台”）。现将有关事项通知如下：

一、组成单位

合作平台是在国家能源局、生态环境部（国家核安全局）指导下，由中国核电发展中心、生态环境部核与辐射安全中心、中国核学会共同发起，中国核工业集团有限公司、中国华能集团有限公司、国家电力投资集团有限公司、中国广核集团有限公司作为主体单位，联合核电行业相关企业、高校、科研院所、学会协会、有关媒体等建立的核电行业科普工作协调机制，组成单位见附件。办公室设在三家发起单位，负责合作平台日常工作。

二、主要任务

（一）汇聚品牌合力，提升核电与核安全科普工作整体效能。紧扣国家能源战略与核电发展重大进展，每年发布核电行业科普宣传计划，推出一个行业性宣传主题和重点科普活动安排，由各相关单位和品牌活动共同参与并积极支持。积极发挥对各科普品牌的协调服务作用，打通不同单位、不同品牌科普活动合作通道。围绕“4·15 全民国家安全教育日”“全国科普月”等重要节点，组织各科普品牌协同开展系列活动。推动各成员单位间共享科普资源，形成全行业共同支持各科普品牌建设的工作格局。

（二）畅通交流渠道，扩大核电与核安全科普活动影响力。组织行业开展科普工作经验交流，推广良好实践，启动主题宣传活动，并集中向媒体推介。发挥桥梁纽带作用，推动核电科普进机关、进校园等机制化常态化开展，促进核电基地、科研设施、科普场馆等加大向公众开放力度、提升服务能力、加强规范管理，打造精品研学项目、工业旅游线路等。依托中国核学会和各成员单位网站、公众号等各类渠道，加大科普活动信息发布和宣传力度。

（三）加强宣传策划，增加优质核电与核安全科普作品供给。坚持共建共享，分门别类构建内容丰富、覆盖广泛的核电与核安全科普资料库。建立各方面常态化宣传协作机制，依托国家能

源局、生态环境部（国家核安全局）官网官微、中国核学会及各核电集团网站、中能传媒全媒体平台等，打造科普资料展示和科普宣传窗口，加大对优秀科普作品的推广力度。组织实施科普精品工程，结合核电重大科技创新和工程建设节点，组织相关单位策划创作一批优秀科普作品，讲好中国核电故事，协调推动在主流媒体播出，并充分发挥各类新兴媒体作用，提升科普作品社会传播力。

（四）壮大人才队伍，强化核电与核安全科普人才支撑。协调推动各成员单位和科普品牌加强人才联合培养和交流互鉴，共同举办科普讲师培训和技能大赛等。促进校企合作，充分发挥高校核专业大学生作用，支持开展大学生科普志愿服务。建立行业科普专家库，根据需要向媒体推荐专家，就国内外核电发展与核安全热点问题接受采访。

三、工作机制

合作平台每年召开一次会议，由四家主体单位轮流举办。办公室定期召开会议，组织各成员单位相互通报工作情况，协商推进有关工作，根据需要成立工作组推动重点任务落实。

特此通知。

附件：“绿色核能”核电科普合作平台组成单位.docx

国家能源局综合司 生态环境部办公厅

2026 年 6 月 4 日

国家能源局对十四届全国人大四次会议第 5481 号建议《关于深化绿电消纳与产业融合的建议》的答复

来源：国家能源局 日期：2026 年 6 月 30 日

双少敏代表：

您提出的《关于深化绿电消纳与产业融合的建议》收悉，经认真研究并商国家发展改革委、生态环境部、国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司，现答复如下。

推动新能源与产业融合发展、促进新能源就地消纳，是实现产业绿色低碳转型的有效途径。您提出的有关建议具有较强的借鉴意义和参考价值，我们高度关注、积极支持。

一、关于完善适应高比例新能源消纳的电力市场体系完善促进新能源消纳的电力市场体系，能够有效提升新能源利用水平，支撑能源电力绿色低碳转型。近年来，国家发展改革委、国家能源局通过出台《电力现货市场基本规则（试行）》（发改能源规〔2023〕1217 号）、《电力辅助服务市场基本规则》（发改能源规〔2025〕411 号）、《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》（发改价格〔2025〕136 号）、《关于完善发电侧容量电价机制的通知》（发改价格〔2026〕114 号）等文件，不断完善电力现货市场、辅助服务市场和容量市场机制，推动新能源上网电量全面进入市场。为建立健全多年期绿电交易机制，我们已在电力中长期交易规则中，明确提出适应新能源出力波动特点，实现灵活连续交易，推广多年期购电协议机制，鼓励发用双方签订多年期绿色电力购买协议，稳定长期消纳空间。2025 年，多年

期绿电协议成交量达 600 亿千瓦时，跨经营区常态化交易机制首次实现大湾区用户用上内蒙古绿电、长三角用户引入广西绿电。为完善分时电价和峰谷电价机制，2021 年 7 月，国家发展改革委印发《关于进一步完善分时电价机制的通知》（发改价格〔2021〕1093 号），优化分时电价机制，更好引导用户削峰填谷。随着电力现货市场建设不断推进，分时电价逐步与现货市场联动。

下一步，我们将持续完善高比例新能源参与的电力市场体系，更好发挥市场驱动作用；推动长期购电协议交易常态化开展，为新能源企业实现长期稳定收益提供保障；不断完善电力市场价格机制，进一步激活用户侧调节潜力。

二、关于创新绿电消纳与产业融合的新型组织模式

我们支持各地因地制宜推动新能源与产业融合创新，以各类新模式、新业态促进新能源就近消纳，满足产业绿电需求。关于零碳园区建设，2025 年 6 月，国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局印发《关于开展零碳园区建设的通知》（发改环资〔2025〕910 号），提出支持有条件的地区率先建成一批零碳园区，因地制宜发展绿色电力直接供应模式，助力园区和企业减碳增效，并于 2025 年 12 月公布了首批 52 个国家级零碳园区建设名单。关于微电网建设，2025 年 10 月，国家发展改革委、国家能源局印发《关于促进新能源消纳和调控的指导意见》（发改能源〔2025〕1360 号），支持各地结合不同产业用能需求，因地制宜发展源网荷储一体化、智能微电网等新能源就近消纳新业态。关于培育新型经营主体，2025 年 3 月，国家发展改革委、国家能源局印发《关于加快推进虚拟电厂发展的指导意见》（发改能源〔2025〕357 号），明确虚拟电厂的定义和定位，提出发展目标和任务，积极推动虚拟电厂规模化发展。关于完善绿电直连等项目的管理机制，国家发展改革委、国家能源局先后印发《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》（发改能源〔2025〕650 号）、《关于有序推动多用户绿电直连发展有关事项的通知》（发改能源〔2026〕688 号），明确了绿电直连项目的适用范围和组织模式，将工业园区、零碳园区纳入绿电直连应用场景，并规范了项目规划与投资建设要求。

下一步，我们将梯次有序推进国家级零碳园区建设，鼓励地方和园区因地制宜打造绿电支撑零碳产业应用新场景；进一步完善智能微电网等新能源就近消纳新业态配套政策，制定新业态并网技术经济规范；督促地方完善绿电直连配套政策，持续抓好政策落实。

三、关于构建绿电消费与碳市场协同的价值实现机制

绿证绿电市场和碳市场都是落实“双碳”目标的重要工具，推动两者衔接有利于形成节能降碳政策合力，持续增强全社会绿色发展动能，近年来我们持续推进相关工作。关于推动绿证市场与全国碳市场、核证自愿减排量（CCER）市场的规则衔接，2024 年 8 月，国家能源局综合司、生态环境部办公厅印发《关于做好可再生能源绿色电力证书与自愿减排市场衔接工作的通知》（国能综通新能〔2024〕124 号），厘清绿证市场与 CCER 市场界线。2025 年，国家绿证核发交易系统打通了与 CCER 注册登记系统信息共享通道，从操作层面上支撑绿证市场与碳市场衔接。关于健全产品碳足迹核算标准和认证体系，2024 年 12 月，生态环境部等部门通过出台《产品碳足迹核算标准编制工作指引》（环气候〔2024〕91 号），鼓励基础能源、原材料和有迫切需求的外贸产品碳足迹核算立项国家标准，建立标准项目管理绿色通道，加强与国际衔接。截至 2025 年底，已发布 15 项产品碳足迹核算国家标准和超过 200 项团体标准。2026 年 5 月，国家发展改革委、国家能源局等部门通过出台《非化石能源电力消费核算指南（试行）》（发改能源〔2026〕622 号），进一步完善碳排放统计核算体系，促进电能量交易、绿证交易、碳排放核算等不同政策机制有效衔接。关于丰富绿电价值实现路径，我们鼓励碳资产、碳账户等创新发展，支持探索绿色金融产品。

下一步，我们将持续培育绿证市场，扩大绿证交易规模，推动绿证更好纳入碳排放核算，推

动电—碳—证市场高效协同；加快制定重点产品碳足迹核算规则标准，有序推进产品碳足迹标识认证试点工作，探索建立产品碳标识认证、碳足迹分级管理和信息披露制度。

四、关于完善绿电消纳的调节能力建设和成本疏导机制

健全调节成本分摊机制、完善储能参与市场机制、建立跨省跨区互济机制，可有效增强电力系统对新能源的适配能力。近年来，国家发展改革委、国家能源局积极推进有关机制建设，在《电力辅助服务市场基本规则》（发改能源规〔2025〕411号）中明确按照“谁提供、谁获利，谁受益、谁承担”原则，健全调峰、调频、备用、爬坡等各类电力辅助服务费用传导机制；在《电力现货连续运行地区市场建设指引》（发改能源〔2025〕1171号）中鼓励新型储能等新型经营主体和用电侧主体“报量报价”参与现货市场竞争，支持新型储能等具备灵活调节能力的主体参与辅助服务市场；在《关于完善发电侧容量电价机制的通知》（发改价格〔2026〕114号）中明确了完善抽水蓄能、电网侧独立新型储能容量电价机制的具体政策，稳定储能项目收益预期；在《电力中长期市场基本规则》（发改能源规〔2025〕1656号）中提出促进跨省跨区电力中长期交易与省（区、市）电力中长期交易相互耦合，在经济责任、价格形成机制等方面动态衔接。2025年，全国跨省跨区交易电量 1.59 万亿千瓦时，同比增长 11.6%。

下一步，我们将指导各地按照“谁受益、谁承担”原则，有效传导系统调节成本；完善新型储能项目清单管理，落实容量电价机制；优化跨省跨区互济机制，研究建立“一次报价、联合交易”模式，推动跨省跨区和省内实现联合交易，促进新能源在更大范围内消纳。

感谢您对国家能源工作的关心和理解，希望今后能得到您更多的支持和指导。

联系单位及电话：国家能源局电力司 010—81929273

国家能源局

2026 年 6 月 30 日

能源行业数据分类分级指南（2026 年版）

来源：国家能源局 日期：2026 年 6 月 30 日

能源行业数据分类分级指南（2026 年版）

第一章 总则

第一条 为规范能源行业数据处理活动，加强能源行业数据分类分级管理，依据《能源行业数据安全管理办法（试行）》等有关规定，制定本指南。

第二条 本指南适用于中华人民共和国境内能源行业非密数据的分类分级。

能源数据处理者开展涉及国家秘密或由其汇聚关联后属于国家秘密事项的能源行业数据处理活动时，应遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》等法律、行政法规的规定。

本指南名词定义均与《能源行业数据安全管理办法（试行）》一致。

第三条 能源行业数据分类分级遵循以下原则：

依据明确。以数据的特性和用途作为分类的主要依据，以能源设施、用户的重要性的规模，以及可能出现的安全风险程度作为数据分级依据。

边界清晰。所有能源行业数据均有确定的类别、等级，有相应的保护措施，方便能源数据处理者判定数据等级。

就高从严。能源行业数据涉及多个方面的安全风险时，按风险程度最高级别确定等级。

动态更新。当能源行业数据等级的判定因素发生变化时，识别规则和数据等级作相应调整。

第二章 能源行业数据分类分级规则

第四条 能源行业数据分类维度包括但不限于能源品种、能源活动等。

按能源品种，能源行业数据一级分类分为：煤炭，石油，天然气，核能，水能，风能，太阳能，生物质能，地热能，海洋能，电力，氢能等。

按能源活动，能源行业数据二级分类分为：规划、设计、建设、生产、储运、消费、科研等。

能源行业数据处理者可按数据内容和特点，进行三级和四级分类。

第五条 根据数据重要性、精度、规模、安全风险等因素，能源行业数据分为一般、重要、核心三个等级。

第六条 能源行业重要数据、核心数据经过统计、关联、挖掘或聚合等加工活动产生的衍生数据，如能恢复、还原为重要数据、核心数据，原则上按原等级管理。

第七条 能源行业重要数据、核心数据经过脱敏处理后，无法恢复、还原为重要数据、核心数据的，核心数据可以降级为重要数据或一般数据，重要数据可降级为一般数据。

第三章 能源行业重要数据、核心数据识别规则

第八条 以下能源基础设施精度优于（含）100 米的地理位置的坐标数据，以及任何含有该坐标数据的资料为能源行业重要数据：

产量 1000 万吨/年及以上煤矿；

单机（套）容量 100 万千瓦及以上、总装机容量 300 万千瓦及以上的火力发电站；

装机容量 120 万千瓦及以上或水库总库容 10 亿立方米及以上的水电站（不含抽水蓄能电站）；

核电站；

750 千伏（不含）以上变电站（开关站）、换流站。

第九条 以下能源基础设施生产运行的实时指令数据为能源行业重要数据：

装机容量 120 万千瓦及以上或水库总库容 10 亿立方米及以上的水电站（不含抽水蓄能电站）；

750 千伏（不含）以上变电站（开关站）、换流站；

国家管网集团油气调控中心调度控制系统。

第十条 以下电力消费数据为能源行业重要数据：

特级重要电力用户的电力消费原始数据；

国防军事类一级、二级重要电力用户的电力消费原始数据；

1000 万个及以上电力用户的电力消费原始数据。

第十一条 符合以下条件的能源行业重要数据为能源行业核心数据：

特级重要电力用户的连续 1 年及以上电力消费原始数据；

1 亿个及以上电力用户的电力消费原始数据。

第四章 附则

第十二条 本指南所称电力用户是指从供电企业接受电力供应的终端消费者，包括个人、企业、机构等主体。

本指南所称特级、一级、二级重要电力用户，按照国家有关文件规定和程序认定。

本指南第八条所指资料包括但不限于：规划资料、设计图纸、施工图纸、生产运维资料、科研资料。

第十三条 除本指南明确的数据分级识别规则外，其他能源行业数据经评估确定为能源行业重要数据、核心数据的，国家能源局将印发补充规定，并适时修订本指南。

第十四条 本指南由国家能源局负责解释。

第十五条 本指南自 2026 年 7 月 1 日起施行

生态环境部发布《工业园区污水集中处理设施水污染物排放标准制订技术导则》

(HJ 945.4—2026)

来源：生态环境部 日期：2026 年 7 月 9 日

为贯彻《中华人民共和国生态环境法典》等法律法规，防治污染，改善生态环境质量，指导和规范工业园区污水集中处理设施水污染物排放标准的制修订工作，制定本标准。本标准规定了制订工业园区污水集中处理设施水污染物排放标准的基本原则和技术路线、制订需求与分类、主要技术内容的确定、标准实施的效益和可行性分析，以及标准文本结构和编制说明的主要内容等要求。本标准为首次发布。

生态环境部发布《工业园区污水集中处理设施水污染物排放标准制订技术导则》(HJ 945.4—2026) .pdf

固废“十五五”规划来了！官方通知+司长答问，这一篇全都说清楚了

来源：生态环境部 日期：2026 年 6 月 17 日

关于印发《固体废物污染防治“十五五”规划》的通知

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团生态环境厅（局）、发展改革委、工业和信息化主管部门、住房城乡建设厅（委、管委、局）、农业农村厅（局、委）、商务主管部门：

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，全面系统强化固体废物污染防治，生态环境部、国家发展改革委、工业和信息化部、住房城乡建设部、农业农村部、商务部编制了《固体废物污染防治“十五五”规划》。现印发给你们，请结合实际，认真贯彻落实。

生态环境部

国家发展改革委

工业和信息化部

住房城乡建设部

农业农村部

商务部

2026 年 7 月 8 日

(此件社会公开)

生态环境部办公厅 2026 年 7 月 9 日印发

生态环境部固体废物与化学品司有关负责人就《固体废物污染防治“十五五”规划》答记者问

2026 年 7 月 8 日，生态环境部会同国家发展改革委、工业和信息化部、住房城乡建设部、农业农村部、商务部联合印发《固体废物污染防治“十五五”规划》（以下简称《规划》）。日前，生态环境部固体废物与化学品司有关负责人就《规划》有关情况回答了记者提问。

问：《规划》出台的背景是什么？

答：随着大气、水环境质量持续改善，固体废物治理已成为全面推进美丽中国建设中的一块短板。我国每年产生固体废物超过 110 亿吨、历年堆存工业固体废物约 300 亿吨，固体废物污染点多、面广，利用处置渠道不畅、非法倾倒处置现象多发等问题还未根本解决。

党中央、国务院高度重视固体废物综合治理工作。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》明确要求实施固体废物综合治理行动。《固体废物综合治理行动计划》已于 2025 年 12 月 27 日由国务院印发实施。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》对固体废物综合治理、危险废物全过程监管、历史遗留隐患排查整治等作出系列部署。《中华人民共和国生态环境法典》进一步强化了固体废物污染防治相关法律要求，新增了设区的市级以上地方人民政府编制固体废物污染防治规划等法定要求。近期印发的《美丽中国建设“十五五”规划》单列篇章强化了固体废物综合治理部署。

固体废物污染防治是固体废物综合治理的重要内容。“十五五”时期是进一步加强固体废物污染防治的战略机遇期，也是攻坚克难、爬坡过坎的关键期。制定实施《规划》，是认真贯彻习近平总书记重要指示批示精神，落实党中央、国务院决策部署的重要体现，是加强固体废物环境风险防控的有力抓手，也是指导地方落实固体废物污染防治责任的具体举措，对于全面推进美丽中国建设具有重要意义。生态环境部会同有关部门，在认真做好统筹谋划、深入开展调查研究、广泛征求意见建议的基础上，组织编制了《规划》并印发实施。

问：《规划》编制的主要思路是什么？

答：《规划》以有效防控固体废物全过程生态环境风险为导向，拟通过一系列重点专项行动、

重要任务举措、关键政策标准及重点工程项目的实施，推动固体废物污染防治工作治难点、补短板、强弱项，《规划》设计了 3 方面内容。

第一章是总体要求。明确了“十五五”时期固体废物污染防治的指导思想、工作原则，提出了未来五年的总体目标。到 2030 年，重点领域固体废物专项整治取得明显成效，固体废物历史堆存量得到有效管控，非法倾倒处置高发态势得到遏制，固体废物综合治理能力和水平显著提升，固体废物信息化监管“一张网”实现重点领域全覆盖，建成一批“无废城市”。

第二章至第九章为重点任务。第二章针对非法倾倒处置固体废物、溶洞垃圾、磷石膏库、生活垃圾填埋场、危险废物填埋场等重点领域提出专项整治任务要求；第三章至第六章，分别就工业固体废物，危险废物，废弃电器电子产品及新能源退役设备，生活、建筑、农业等领域固体废物污染防治提出要求；第七章明确“十五五”期间“无废城市”建设推进路径和重点领域；第八章和第九章提出了固体废物监测监管能力、污染防治政策体系等方面的任务要求。

第十章是实施保障。明确了《规划》实施过程生态环境部、有关部门、地方等不同主体的职责。

同时，《规划》聚焦固体废物污染防治的重点领域和重点对象，设置了固体废物环境风险隐患排查整治工程、工业固体废物综合治理工程、“无废城市”建设工程等 3 个专栏。

问：《规划》设置“非法倾倒和非法处置固体废物事件发生率”指标的主要原因是什么？如何开展该指标的评价考核？

答：2025 年 6 月，经国务院同意，生态环境部会同最高人民法院等部门启动全国非法倾倒处置固体废物专项整治行动，计划通过 3 年左右时间有效解决非法倾倒处置固体废物顽疾。截至今年 6 月，全国共排查非法倾倒处置固体废物问题 5.1 万个，完成整改 4.1 万个，清理各类固体废物 7122 万吨。为推动这项工作常态化、长效化，在国务院近日印发的《美丽中国建设“十五五”规划》中，非法倾倒和非法处置固体废物事件发生率纳入“专栏 1 ‘十五五’时期美丽中国建设主要指标”中。

“非法倾倒和非法处置固体废物事件发生率”指标涵义为某省份单位国土面积非法倾倒处置事件的当量起数。非法倾倒处置固体废物事件主要包括两类。第一类是生态环境部采用卫星遥感对各省份进行随机抽查发现并核实的非法倾倒处置固体废物事件。第二类是未完成既定部署任务、媒体曝光和督察执法发现的非法倾倒处置固体废物事件。在计算当量起数时，考虑固体废物种类、危害程度和堆存面积（体量）等差异，按照确定的当量系数（在 0.5—8 之间），分别折算各类非法倾倒处置事件的当量起数。同时，为充分调动地方加强固体废物污染防治的积极性，各地自查发现并主动整改的问题不纳入测算。

为科学稳妥推进该指标评价考核，我们拟设立 2 年试算期，对各省份开展试算、积累数据，及时修正完善测算方式，并分别确定各省份的指标基数和目标值。在“十五五”期间，不设定全国统一的指标目标值，主要考核各省份的年度同比下降幅度，确保该指标合理、可达。

问：《规划》要求到 2030 年“危险废物填埋处置量占比”指标控制在 10%以内，是基于什么考虑提出该目标？如何推动实现？

答：《中华人民共和国生态环境法典》规定，国家采取有效措施加强固体废物综合治理，推进城乡固体废物源头减量和资源化充分利用，最大限度降低固体废物填埋量。“十四五”时期，危险废物填埋处置量快速增长，带来较大环境风险隐患。因此，《规划》提出将全国危险废物填埋处置占比控制在 10%以内。

“十五五”期间，我们主要通过以下措施控制危险废物填埋处置量占比。一是分解管控目标，压实地方责任。10%为全国平均管控基准，我部将进一步结合地方危险废物产生情况、资源化利用配套能力等因素分解制定省级指标，并将其纳入美丽中国建设成效考核。各省应根据分解管控目标，细化部署本地危险废物填埋管控工作。二是推动利用处置方式优化，控制填埋处置量。推广危险废物利用先进技术，推动健全危险废物循环利用体系，在风险可控的前提下，推进生活垃圾焚烧飞灰等填埋量大的危险废物资源化利用，减少最终填埋处置量。三是加强环境管理，强化填埋处置环境风险管控。强化填埋处置环境监管，严格限制可通过利用、焚烧实现减量的危险废物直接填埋；开展危险废物填埋场环境风险隐患排查，对填埋处置设施实施分级管理；修订危险废物填埋处置污染控制标准，推动填埋处置设施提升改造。

问：如何抓好《规划》贯彻落实？

答：固体废物污染防治工作基础薄弱、任务艰巨，需要各方共同努力、协同发力。《规划》要求有关部门在各自职责范围内落实重点任务，形成工作合力；地方切实履行主体责任，完善工作制度，细化目标任务。

下一步，生态环境部将认真履行固体废物污染防治统一监督管理的部门职责，加强统筹协调，压实各方责任，强化对《规划》实施情况的动态监测和跟踪评估，加快《规划》各项任务落地见效。同时，加强相关目标指标、任务举措和创新政策的宣传解读，推动开展面向企业、公众的科普宣传，主动回应社会关切、营造良好舆论氛围。

生态环境部党组书记孙金龙：深入学习贯彻生态环境法典 推动美丽中国建设取得新的重大进展

来源：全国碳市场信息网 日期：2026 年 6 月 18 日

今年 3 月，第十四届全国人大第四次会议表决通过生态环境法典。这是继民法典之后，我国第二部以“法典”命名的法律，开启了我国生态环境法治建设的新篇章，进一步筑牢了美丽中国建设的法治基石。我们要深刻把握生态环境法典的核心要义和精神实质，切实抓好法典学习宣传贯彻，扎实推动法典落地实施，以高水平生态环境法治推动美丽中国建设取得新的重大进展。

一、生态环境法典是新时代新征程推进生态文明建设的标志性成果

编纂生态环境法典，是以习近平同志为核心的党中央部署的重大政治任务和立法任务，对于贯彻落实习近平生态文明思想、推进人与自然和谐共生的现代化，坚持全面依法治国、在法治轨道上推进新时代生态文明建设，坚持环保为民、满足人民群众优美生态环境需要，具有重大而深远的意义。我们要进一步提高政治站位，不断深化对法典重要性的认识，以高度的责任感使命感坚定维护法典的权威。

第一，生态环境法典是我国生态环境保护史上的重要里程碑，具有重大历史意义。1973 年第一次全国环境保护会议召开，拉开了我国环境保护事业的序幕。五十多年来，我国生态环境保护事业经历了从无到有、不断发展壮大的历史变革。特别是党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设摆在全局工作的突出位置，开展了一系列根本性、开创性、长远性工作，推动我国生态环境保护发生了历史性、转折性、全局性变化。法典的出台是我国生态文明建

设历程中的一件大事，标志着我国生态环境法治进入法典化时代，为以美丽中国建设全面推进人与自然和谐共生的现代化提供了坚实法治保障。

第二，生态环境法典是中国特色社会主义生态环境法律体系的重要成果，具有重大实践意义。我国历来高度重视生态环境法治建设，1979 年就颁布了第一部环境法律——《中华人民共和国环境保护法(试行)》，经过几十年的发展，生态环境法律法规不断完善。特别是党的十八大以来，我国生态环境法治建设进入立法力度最大、监管执法尺度最严、法律制度实施效果最为显著的时期，形成 30 多部生态环境法律、100 余件行政法规、1000 多件地方性法规，初步建立中国特色社会主义生态环境法律体系。进入新时代新征程，党中央部署推进生态环境法典编纂工作，把我国现有生态环境法律制度机制和规则规范进行系统整合、编订纂修、集成升华，实现了生态环境法治建设从分散立法到法典化集成的历史性跨越，标志着我国生态环境法治建设迈向体系化新阶段，也为推进其他领域立法法典化积累了重要实践经验。

第三，生态环境法典是推动全球生态环境治理的中国方案、中国贡献，具有重大世界意义。当前，环境污染、气候变化、生物多样性丧失，给人类生存和发展带来严峻挑战。同时，随着美国等国家频繁“退群毁约”，全球环境治理面临更多不确定性。作为最大的发展中国家，我国以“适度法典化”的模式，编纂完成世界上第一部以“生态环境”命名的法典，展现了我国用最严格制度、最严密法治保护生态环境的坚定意志和坚强决心，为全球可持续发展注入更多稳定性和确定性。法典的颁布实施，彰显了我国的大国责任、大国担当，将进一步巩固我国作为全球生态文明建设重要参与者、贡献者、引领者地位，为国际社会推进生态环境法典化立法提供了重要范例和借鉴。

二、生态环境法典是具有中国特色、体现时代特征的立法典范

生态环境法典确立了我国生态环境保护一系列重要理念和原则，规定了一系列具有统领性、基础性、综合性的法律制度规范，内涵博大精深、体系科学完备、逻辑清晰严谨。我们要深刻把握法典的立法精神和鲜明特征，自觉学好用好法典，切实以法治力量推进生态环境保护 and 美丽中国建设。

法典突出党的全面领导，夯实了生态文明建设的根本保证，具有鲜明的政治性。习近平总书记指出，建设美丽中国是全面建设社会主义现代化国家的重要目标，必须坚持和加强党的全面领导。法典明确要求，生态环境保护要坚持中国共产党的领导，贯彻习近平生态文明思想，并就开展生态环境保护督察，实行生态环境保护考核评价制度等作出具体规定，进一步压紧压实生态环境保护责任，充分体现党总揽全局、协调各方的领导核心作用，有力彰显党的领导是我国生态文明建设的最大优势，为建设美丽中国、推进人与自然和谐共生的现代化提供了根本保证。

法典突出环保为民宗旨，体现了以人民为中心的发展思想，具有深厚的人民性。习近平总书记指出，良好生态环境是最公平的公共产品，是最普惠的民生福祉。法典把满足人民群众对优美生态环境的需要作为出发点和落脚点，对大气、水、土壤、固体废物等污染防治作出明确规定，着力推动解决老百姓身边的突出问题，不断增强人民群众生态环境获得感、幸福感、安全感。法典深入践行人民至上的理念，既是保障公众健康和生态环境权益的有力武器，也是引导全民共建共享美丽中国建设成果的行动指南。

法典突出生命共同体理念，遵循了生态保护修复的科学规律，具有内在的系统性。习近平总书记指出，生态是统一的自然系统，是相互依存、紧密联系的有机链条。法典落实自然恢复为主、自然恢复与人工修复相结合的原则，按照生态系统的整体性、系统性及其内在规律，推动构建覆盖全要素、全流域、全链条的生态保护体系，将系统治理的要求转化为可操作可执行的法律规范，以整体性制度设计破解生态保护治理难题，充分彰显系统观念在生态环境保护中的科学指引与实践价值。

法典突出绿色发展导向，指明了高质量发展的战略路径，具有强烈的时代性。习近平总书记指出，“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务”，“推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节”。法典开创性设立绿色低碳发展编，明确要求建立健全绿色低碳发展机制，完善绿色低碳转型政策体系，把生态优先、节约集约、绿色低碳发展要求贯穿立法执法司法全过程，推动发展方式与生活方式系统性变革。法典颁布实施，顺应时代潮流、引领绿色变革，为加快经济社会发展全面绿色转型、实现绿色低碳高质量发展夯实了法治支撑。

三、以高水平生态环境法治护航美丽中国建设

法典的生命力在于实施。生态环境部将深入贯彻习近平生态文明思想和习近平法治思想，学深悟透生态环境法典各项规定，持续完善配套法规制度，不断加强监督执法，强化法治队伍建设，在法治轨道上协同推进降碳、减污、扩绿、增长，努力建设人与自然和谐共生的美丽中国。

一是持续深入推进污染防治攻坚。法典要求精准、科学、依法治污，实现减污降碳协同增效。我们将依法深入打好蓝天、碧水、净土保卫战，保护海洋生态环境，实施固体废物综合治理行动，深入推进新污染物治理，加强放射性污染防治的统一监督管理，切实解决好老百姓“家门口”的噪声、餐饮油烟、恶臭异味等环境问题，持续改善生态环境质量。

二是加强生态保护和修复监管。法典要求加强生态保护，提升生态系统多样性、稳定性、持续性，维护生态安全。我们将严格落实生态保护红线管理制度，开展生态保护修复成效评估，强化生态破坏问题排查整治，扎实推进生物多样性保护重大工程，加强重要江河湖库系统治理和生态保护，守住自然生态安全边界。

三是推动经济社会发展全面绿色转型。法典要求加快形成有利于节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式。我们将以碳达峰碳中和为牵引，积极应对气候变化，推动工业、城乡建设、交通运输、能源等重点领域绿色低碳转型。深入推进生态环境分区管控，完善促进绿色低碳发展的财税、金融、投资、价格、环保等政策，推广绿色低碳生活方式，让绿色成为高质量发展的鲜明底色。

四是严格规范生态环境督察执法。法典在现行法律规定的基础上，针对生态环境领域执法司法新情况新问题，科学合理设置法律责任，推动构建更加统一完备规范的法律责任体系。我们将深入推进中央生态环境保护督察，推动落实地方党政领导干部生态环境保护责任制，加快构建生态环境智慧执法体系，严格规范公正文明执法，以良法善治推动美丽中国建设行稳致远。

宁夏回族自治区工业和信息化厅发展改革委财政厅关于印发《自治区重点行业节

能降碳改造 项目管理办法》的通知

来源：宁夏回族自治区工业和信息化厅 日期：2026 年 7 月 17 日

各市、县(区)工业和信息化主管部门、发展改革委、财政局、宁东管委会经发局：

为全面推进我区节能降碳改造工作，自治区工业和信息化厅、发展改革委、财政厅研究制定了《自治区重点行业节能降碳改造项目管理办法》。现印发给你们，请结合实际认真抓好落实。

附件：《宁夏回族自治区重点行业节能降碳改造项目管理办法》

自治区工业和信息化厅

自治区发展和改革委员会

附件

宁夏回族自治区重点行业节能降碳改造项目管理办法

第一章 总则

第一条 为深入贯彻落实国家和自治区开展重点行业节能降碳改造行动的决策部署,加快产业结构优化升级,大力推进全区节能降碳工作,提升专项资金使用效益,强化项目全流程闭环监管,根据中共中央 国务院《关于更高水平更高质量做好节能降碳工作的意见》及自治区《新型工业化绿色转型行动方案》等文件精神,结合我区实际,制定本办法。

第二条 本办法所称项目,指重点行业节能降碳改造项目,包括节能降碳设备更新及工艺技术改造项目、煤炭消费清洁替代项目、低碳零碳示范项目和氢基化工原料替代项目。

第三条 项目管理坚持依法依规、公开透明、统筹兼顾、突出重点、注重实效、强化监管原则,聚焦重点用能企业设备更新、工艺优化、用能管理等关键环节,精准支持企业开展节能降碳改造,推动能效水平稳步提升、减排增效成效持续显现。

第四条 项目由自治区工业和信息化厅会同发展改革委、财政厅管理。

(一)自治区工业和信息化厅会同发展改革委负责资金分配、数据核验、事中事后监管、绩效评价;

(二)自治区财政厅负责预算编制、资金拨付、绩效监督;

(三)各县(市、区)及宁东能源化工基地工业和信息化主管部门会同发展改革部门组织申报、真实性初审、数据核查、属地监管。

第二章 支持范围

第五条 支持范围如下:

1.节能降碳设备更新及工艺技术改造项目。支持实施节能降碳先进设备更新及工艺技术改造项目。

2.煤炭消费清洁替代项目。支持煤电机组“三改联动”及低碳化改造、煤化工低碳化改造、清洁能源替代燃煤锅炉和工业窑炉等项目。

3.低碳零碳示范项目。支持碳捕集利用与封存(CCUS)、绿电直连、工业企业分布式光伏(全额自发自用)等项目。

4.氢基化工原料替代项目。支持以可再生能源制氢为原料,实现对化石能源制氢的替代。

第三章 申报条件

第六条 项目申报单位须同时满足以下条件:

(一)申报单位具备履行项目实施保障能力;具有健全财务会计与内控制度;

(二)申报单位近三年内无重大及以上安全生产事故、突发生态环境事件,未列入严重失信主体名单;

(三)项目符合国家及自治区绿色低碳发展相关政策要求;

(四)项目前期手续齐全,且投产后生产运行正常;若实施过程中发生重大变更,按规定办理变更手续;

(五)承诺接受监督检查与绩效评价,按要求提供设备清单、购销合同、发票、电费票据等原始凭证;建立完善的节能降碳核算过程,实现节能降碳量可追溯、可核查;

(六)同一项目不得多头申报、重复享受财政资金;母公司与子公司之间,不得就同一项目分别申报、重复享受资金支持。

第四章 申报与审核流程

第七条 资金分配。自治区重点行业节能降碳改造专项资金根据各地项目节能降碳情况进行分配,分配对象为宁东、各县(市、区)。

第八条 组织申报。各县区、宁东能源化工基地工业和信息化主管部门会同发展改革部门印发申报通知,组织辖区内企业进行申报,申报材料包括:

(一)专项资金申报表(企业基本信息、节能降碳改造项目建设情况、节能降碳具体计算过程等);

(二)法人资格证明(营业执照、事业单位法人证书等);

(三)项目审批(核准/备案)、用地、环评、能评等相关手续复印件;

(四)无重复申报承诺及数据真实性承诺;

(五)节能降碳证明材料;

(六)申报通知要求的其他材料。

第九条 县区审核。各县区、宁东能源化工基地工业和信息化主管部门会同发展改革部门对材料完整性、数据真实性、降碳量可追溯性进行审核,主要包括申报单位资格条件、材料齐全性、合规性、无重复情形、预估降碳量;材料不齐一次性告知补正,逾期未补或补正不合格不予受理,对明显造假、数据异常的直接剔除。

第十条 征求意见。各县区、宁东能源化工基地工业和信息化主管部门会同发展改革部门根据申报情况提出拟支持名单,征求本辖区生态环保、应急管理等部门意见。

第十一条 拟定计划。对通过审核的项目,根据项目年二氧化碳减排量或节能量以及年度自治区切块下达预算资金总额,由各县区、宁东能源化工基地工业和信息化主管部门拟定本辖区重点行业节能降碳项目资金支持计划。鼓励各地统筹财力,积极安排配套资金。

第十二条 结果公示。项目名单在各县区、宁东能源化工基地工业和信息化主管部门门户网站向全社会进行公示,公示期不少于 5 个工作日。对公示期间有异议的项目,开展复审与调查核实。

第十三条 数据核验。项目实施完成后,由各县区、宁东能源化工基地工业和信息化主管部门会同发展改革部门、财政部门委托有能力的第三方机构对项目申报条件符合性、节能降碳量真实性等进行全面核实,重点核查节能降碳实绩证明材料的可追溯性及台账的完整性、降碳核算依据与过程等,出具核证报告。

第十四条 下达资金。数据核验通过后,宁东、各县(市、区)工业和信息化主管部门会同同级财政部门拨付项目资金。

第五章 监督管理

第十五条 各级工业和信息化主管部门要会同发展改革部门、财政部门加强对项目资金的监管,确保专项资金及时落实到位,资金使用合法合规。

第十六条 各有关单位及其工作人员在资金申请、审核、管理、使用等相关工作过程中,存在弄虚作假、非法骗取、恶意串通、恶意重复申报等违法违纪行为的,按照《中华人民共和国预算法》《公务员法》《财政违法行为处罚处分条例》等法律法规处理。

第六章 附则

第十七条 本办法由宁夏回族自治区工业和信息化厅会同宁夏回族自治区发展改革委、财政厅负责解释。

第十八条 本办法自 2026 年 8 月 7 日起施行,有效期 3 年。此前相关规定与本办法不一致的,以本办法为准。

关于印发《上海市节能降碳减排专项资金管理办法》的通知

来源：上海市发展和改革委员会 日期：2026 年 6 月 29 日

各有关单位：

经市政府同意，现将《上海市节能降碳减排专项资金管理办法》印发给你们，请认真按照执行。

附件：上海市节能降碳减排专项资金管理办法

上海市发展和改革委员会

上海市财政局

2026 年 6 月 29 日

附件

上海市节能降碳减排专项资金管理办法

第一章 总则

第一条（目的和依据）

为贯彻落实国家和我市在节能降碳、生态环境保护、循环经济发展等领域的法律法规规定,加快推动经济社会发展全面绿色转型,更高水平更高质量做好节能降碳工作,助力如期实现碳达峰碳中和目标,加大对我市节能降碳减排和资源循环利用的支持力度,进一步完善规范上海市节能降碳减排专项资金（以下简称“专项资金”）的使用和管理,根据《上海市市级财政专项资金管理办法》规定,特制定本办法。

第二条（资金定义）

本办法所称专项资金是指由市级财政预算安排,用于支持我市节能降碳减排和资源循环利用

工作的专项资金。

第三条（使用原则）

专项资金主要对节能降碳减排及资源综合利用实效给予奖励和补贴，重点支持技术革新、外部性较强、社会效益明显的事项。

第二章 支持范围和方式

第四条（支持范围）

专项资金主要支持能源、工业、交通、建筑等重点领域节能降碳，节能低碳产品推广、碳达峰碳中和管理体系建设和重点场景应用，循环经济发展和资源综合利用等助力实现碳达峰碳中和目标的事项；协同支持污染减排等事项。

（一）能源领域节能降碳。重点用于支持传统能源降碳，可再生能源和新能源开发应用以及新型能源体系、新型电力系统建设等。

（二）工业和信息化领域节能降碳。重点用于支持工业和信息化领域节能降碳减排成效显著的技术改造、设备更新、能效提升以及产业结构调整等。

（三）交通领域节能降碳。重点用于支持交通领域节能降碳技术改造，高耗能、高排放的交通运输工具（设施设备）淘汰和新能源替代，低碳化、清洁化交通基础设施建设。

（四）建筑领域节能降碳。重点用于支持高标准节能降碳新建建筑、既有建筑节能降碳改造和运营、绿色施工等。

（五）节能低碳产品推广。重点用于支持节能节水、低碳环保、循环再生等产品推广应用。

（六）碳达峰碳中和管理体系建设和重点场景应用。重点支持具有行业引领和示范效应的绿色低碳关键技术应用，支持产品碳足迹、碳达峰碳中和标准等管理体系和平台建设，支持开展各类示范建设等。

（七）循环经济发展和资源综合利用。重点用于支持固体废物源头减量、精细化回收和资源化利用以及再制造产业发展等。

（八）污染减排。重点用于支持主要污染物超量减排和提前减排等大气污染物减排工作；支持污水管网完善、非常规水源利用、节水改造等水污染减排工作。

除前款规定外，专项资金还可用于国家明确要求地方给予政策支持的节能降碳减排事项及市政府确定的其他用途。

第五条（诚信要求）

申请专项资金的单位或个人应当符合信用状况良好的基本条件，在“信用中国”网站无严重失信信息，在我市无节能环保领域失信信息。

第六条（支持方式）

专项资金主要采用补贴、以奖代补两种支持方式。补贴或以奖代补金额按照事项类别、降碳量（或污染物减排量、废弃物综合利用量）以及产生的社会效益等综合测算。同一项目原则上只能享受一个领域的市级补贴，不得重复享受。对于符合中央财政资金支持范围的项目优先申报中央财政资金。

第三章 部门职责

第七条（部门职责）

市发展改革委、市财政局负责专项资金的总体安排、统筹协调和监督管理。市发展改革委、市经济信息化委、市住房城乡建设管理委、市交通委、市商务委、市生态环境局、市水务局、市农业农村委、市绿化市容局以及市政府明确的其他部门（以下统称“行业管理部门”）按照行业管理职责，对符合第四条支持范围内的事项，制定实施细则并组织实施。

第八条（实施细则的制定要求）

实施细则应明确具体支持范围、认定条件、支持方式和标准、申报要求、操作流程、监督管理、实施期限等内容，原则上不得对同一事项同时设置建设和运营补贴，并按要求推行“免申即享”和“直达快享”。

行业管理部门制订、调整、提前终止实施细则，应充分征求相关方面意见建议，并会同市发展改革委、市财政局等相关部门按照程序印发实施。实施细则应当符合国家相关规定，并与本办法做好衔接。

第四章 资金管理

第九条（预算编制）

各行业管理部门要做好项目储备，建立项目库并实施动态管理，科学合理编制预算，于每年 8 月底前经本部门集体决策程序审议后向市发展改革委报送下一年度预算需求。市发展改革委结合年度重点工作安排和预算执行情况，及时形成下一年度专项资金预算建议报市财政局，市财政局审核后按规定程序纳入年度预算，市发展改革委据此将年度资金预安排印发至相关行业管理部门。

第十条（预算调整）

专项资金年度预算应严格执行。各行业管理部门应采取有效措施加快资金使用进度，提高预算执行率。确有必要进行调整的，各行业管理部门可在年度预算总额内申请一次调整，于每年 9 月 15 日前向市发展改革委提出预算调整需求，市发展改革委统筹平衡后向市财政局提出预算调整申请。

第十一条（资金拨付）

（一）申请资金使用计划。各行业管理部门将审核通过的事项和金额报市发展改革委，内容包括：事项名称、事项类别、降碳量（或污染物减排量、废弃物综合利用量）、补贴金额、审核意见等。

（二）下达资金使用计划。市发展改革委审核并下达资金使用计划，同时抄送市财政局。

（三）申请拨付资金。各行业管理部门根据市发展改革委下达的资金使用计划，在 7 个工作日内，向市财政局申请拨付。

（四）下达拨付资金。市财政局审核后，按照国库集中支付有关管理规定下达拨付资金。

第五章 监督管理

第十二条（绩效管理）

专项资金应加强全过程预算绩效管理。市发展改革委是专项资金绩效管理的责任主体，各行

业管理部门是实施细则绩效管理责任主体。相关政策制订前开展事前绩效评估；预算申报时同步编制绩效目标；执行中加强绩效监控和自评；定期开展绩效评价。评价结果将作为政策制订、调整、终止以及年度预算安排的重要参考依据。

第十三条（监督管理）

各行业管理部门负责各自领域实施细则支持事项的监督和评估。市发展改革委对专项资金使用情况进行监督管理，加强节能降碳减排效果评估。

第十四条（管理要求）

专项资金必须专款专用，严禁截留、挪用。对采取虚报、冒领等手段骗取补贴资金的单位（个人），由各行业管理部门牵头负责追回资金，并按照《财政违法行为处罚处分条例》等有关法律法规处理，对情节严重或造成严重后果的责任人员，依法追究法律责任。各行业管理部门应当依法将相关失信信息归集至市公共信用信息服务平台。

第六章 附则

第十五条

中央财政下达我市并明确由地方统筹安排使用的节能降碳减排补助资金，参照本办法进行管理。

第十六条

本办法由市发展改革委、市财政局负责解释。相关实施细则由行业管理部门负责解释。

本办法自 2026 年 7 月 1 日起实施，有效期至 2030 年 12 月 31 日。2026 年 6 月 1 日至 2026 年 6 月 30 日期间所发生的相关事项，参照本办法执行。

产品数字护照 (DPP)

编者按：在国内，“网号”“网证”为代表的电子身份证正重塑个人身份认证的逻辑——让数据更安全、让服务更便捷。与此同时，欧盟数字产品护照 (DPP) 已率先落地电池领域，要求每一块进入欧洲市场的电池拥有自己的“电子身份证”，完整记录从材料来源、碳足迹到回收处置的全生命周期信息。

在此背景下，国内相关标准建设已同步启动。中国电池工业协会正推进《电池数字身份证体系系统建设指南》，为电池全生命周期管理提供本土化的规范框架。北京和碳环境技术有限公司对此表现出浓厚兴趣，积极关注并有意参与该指南的参编工作，希望将自身在碳核算、碳管理领域的专业积累融入标准编制。同时，其在欧盟电池 DPP 相关业务上也已进入筹划阶段，为后续服务出口企业应对碳足迹追溯要求做准备。

从个人身份到产品护照，从国内标准到国际规则，数字身份正成为连接治理、产业与市场的基础设施。本期栏目，邀您共同关注。

合作咨询邮箱 mzm@peacecarbon.com;13720006839(请发短信或者添加微信备注电池护照合作)

财经观察：欧洲电池业不再强求“本土制造”？

来源：环球网 日期：2026 年 7 月 1 日

【环球时报记者 倪浩 环球时报驻德国特约记者 青木】尽管欧盟今年上半年提尽管欧盟今年上半年提出的《工业加速器法案》对于先进工业品的“欧洲制造”提出种种设想，但现实却是，曾经踌躇满志的欧洲电池初创企业正越发依靠亚洲的生产线。英国《金融时报》6 月 29 日报道称，近来多家欧美电池企业正在与中国制造商商讨租赁闲置产线为其代工。过去几年，欧盟一直希望通过建设本土超级电池工厂以摆脱所谓的“中国供应链依赖”。一度被寄予厚望的瑞典 Northvolt（中文名“北伏”）公司正是这一战略的代表，但由于其多条“立足本土”的供应链稳定性不佳，该公司于 2025 年宣告破产。此后，越来越多的欧美企业对于脱离中国供应链、独立构建电池产业体系提出质疑。

不愿重蹈欧洲巨头破产的覆辙

据《金融时报》报道，考虑到欧洲电池制造成本高昂、项目审批周期漫长，叠加 Northvolt 破产冲击市场心理等因素影响，多家欧洲、美国电池初创企业又将目光转向中国等亚洲地区的闲置电池产能，希望借助成熟的供应链和制造体系实现快速量产。

瑞典钠离子电池材料制造商 Altris 就是其中之一。《金融时报》称，该公司正与一家中国电池厂商洽谈租赁闲置锂电池产线事宜，计划在未来将其改造后用于储能钠离子电池量产。Altris 首席执行官克里斯特·伯格奎斯特称，公司也在探索是否可以利用欧洲其他存在产能过剩问题的供应商。这一做法反映出欧洲电池行业的商业模式正在发生变化。此前 Northvolt 吸引到来自德国金融和汽车业的多方投资自建工厂，然而公司经历扩张后遭遇供应链不稳定和产品延误挑战，最终破产。

新能源汽车专业网站 InsideEV 近日报道称，今年上半年，由美欧跨国车企斯特兰蒂斯投资

的汽车电池公司搁置了在德国和意大利的两个电池工厂项目。该公司表示，启动这些工厂的“先决条件”尚未满足。德国汽车巨头保时捷去年开始缩减旗下 Cellforce 电池部门的产量。这家汽车制造商给出的理由是大规模生产（电池）“经济上已不再可行”。这样的前车之鉴促使大量欧洲初创电池企业改用轻资产运营模式。

类似的风向也出现在美国。美国电池初创企业 Ion Storage Systems 目前在东南亚地区物色闲置产线组装自研电池，已对接十余家供应商。该公司声称推出了一款适用于可穿戴设备和部分工业细分市场的固态电池，公司首席执行官施奈德表示，当前动力电池赛道竞争已经十分激烈。相比之下，代工厂更愿意生产高利润率的细分领域专用电池。他表示：“公司核心业务为一种自研负极材料，而电池组装环节会被全部外包；我们不会自建超级工厂，就是为了避免重蹈 Northvolt 覆辙。”另一家位于美国加州的初创企业 Unigrid 专注储能钠离子电池研发，企业计划采用代工模式，依托位于中国、日本和韩国的 6 家工厂完成零部件生产。“与亚洲供应链企业合作是我们实现产品规模化生产的一种途径，”该公司首席执行官这样说道。还有欧洲初创企业表示，依托中国供应链配套，项目落地速度远快于欧洲本土；欧洲当地审批流程烦琐、熟练工人短缺仍是核心阻碍。

行业心态正回归理性

德国工业媒体 Springer Professional 近日援引德国机械设备制造业联合会（VDMA）等机构联合发布的研究报告称：随着欧洲电池“超级工厂”建设热潮的降温，欧洲电池行业的心态正回归理性。

多位德国电池行业的相关人士对《环球时报》特约记者表示，Northvolt 等项目的失败，暴露出欧洲和美国在电池制造领域面临的现实挑战，包括建设成本高、融资困难、审批周期长、产业链配套不足以及规模化生产经验欠缺等。这也从侧面印证了亚洲特别是中国在电池产业链上的综合竞争优势。经过十多年的发展，中国不仅拥有全球最完整的电池产业链、成熟的制造体系和丰富的工程技术人才，还形成了规模效应带来的成本优势。

据德国《商报》报道，2025 年德国电池产量同比上涨 11%，产值创下 81 亿欧元新高；全年电池进口总额 220 亿欧元，出口为 78 亿欧元，而中国依然是德国市场的主要供应国。2025 年，德国从中国进口的电池总额同比增长 25%，达到约 110 亿欧元，从其他欧洲国家的进口则下降了 11%。德国电气与数字工业协会（ZVEI）总经理冈特·凯勒曼称，这些数据都说明，欧洲电池行业对亚洲供应链的高度依赖。

中关村新型电池技术创新联盟理事长于清教告诉《环球时报》记者，当前，全球新能源电池产业的淘汰赛已步入白热化阶段，行业洗牌正以前所未有的力度重塑市场版图。昔日欧洲明星企业如 Northvolt 的破产重组，以及大众、福特等国际车企自建或合建电池工厂的进程屡屡延期甚至中途解散，都对欧美试图脱离中国供应链、独立构建电池产业体系发出了现实警示。

与之形成对比，中国在电池、电池关键材料及制造装备领域已形成压倒性优势，全产业链的全球市场份额已高达七八成，部分核心环节如负极材料更是长期占据 95% 以上的市场份额。于清教说，中国新能源电池产业的优势，不仅体现在规模效应上，更根植于全产业链的协同效率、工艺积累和快速迭代能力。依托中国完备的产业链来构建本土电池制造能力，正逐步成为欧美市场现实且必然的路径选择。这并非只是基于短期成本考量，而是全球新能源产业在规模化、效率与技术创新之间寻求最优解的自然结果。

扩大合作才能享受红利

与此同时，中国电池制造商也积极寻求海外合作。据 Springer Professional 报道，一家来自中国无锡的电池企业在全中国锂电设备的市占率超过 20% 并为欧洲十座电池超级工厂供货，大

众集团旗下的电池公司 PowerCo 位于德国下萨克森州的工厂便是其客户之一。

《金融时报》援引美国电池技术公司 Group14 的首席执行官里克·卢贝的话表示，中国电池产能的大规模扩大，彻底重塑了全球竞品企业的盈利模式。他说，西方的外包行为可能会巩固中国对关键供应链的控制。“欧洲本土电池制造产能持续收缩，车企不得不转向中国供应商采购产品。”

“基于目前的产业发展来看，尽管有一些声音认为要‘警惕’中国产品，但欧美电池企业要在缺乏成本基础、产业配套和规模化经验的背景下，建立具有全球竞争力的自主产业链难度极大，且前景堪忧。”于清教认为，未来几年，全球电池产业的重心仍将深度依赖中国的制造生态，而任何试图“脱钩”的设想，都需正视这一现实基础上的巨大挑战。咨询公司 CRU 的电池业务负责人马克斯·里德表示，中国供应链对于欧洲电池制造仍然至关重要，该地区所具备的“卓越制造能力和专业技术”在欧洲也日益稀缺。

有业内人士对《环球时报》记者表示，尽管欧洲本土超级工厂的尝试暂时宣告失败，但一些欧美电池企业正进入技术精细化选择的阶段，仍然期望在一些新的技术领域占据优势。VDMA 等机构的报告预测，到 2035 年，欧洲电池工厂设备领域的累计投资额将达到 2500 亿至 2800 亿欧元。针对中国电池企业在锂电池产业链方面的优势，一些欧洲企业开始将目光聚焦到钠离子电池。德国《法兰克福汇报》称，由于欧洲的钠资源相对丰富，发展钠离子电池有助于欧洲降低对中国电池行业的依赖。不过，国际能源署的报告称，“全球几乎所有的新能源电池现有产能”都集中在中国。行业数据显示，2030 年前投产及规划建设的钠离子电池产能中，中国占比高达 95%。宁德时代近期宣布，其一年前发布的钠离子电池已成功实现吉瓦时级别的规模化生产。比亚迪等企业也在积极研发钠离子电池。而西方电池开发商尚未取得像中国那样在新型电池量产方面显著的进展。

于清教进一步分析说，面向海外市场，中国电池材料供应链的渗透率持续攀升，已是一个不可逆的长期趋势。这背后是中国企业在资源加工、前驱体合成及关键材料制备等方面构筑的坚实基础，这种优势不仅体现在成本上，更体现在响应速度和工程化能力上。欧美电池企业扩大并深化与中国电池产业链的合作才能充分享受产业发展的机遇与红利。

欧盟数字产品护照的本质、影响与应对策略

来源：中国网信杂志 日期：2026 年 7 月 1 日

周密

商务部国际贸易经济合作研究院研究员

数字产品护照（Digital Product Passport, DPP）是一种基于数字化技术记录产品从原材料获取、生产制造到回收处置全生命周期关键信息的电子化档案。作为欧盟即将落地的产品数字化溯源机制，DPP 在提升数字产品信息透明度的同时，或将对国际贸易带来较大影响，相关风险及其对我国外贸领域的影响尤其值得关注。

DPP 是进入欧盟市场流通商品的数字化身份证

本质上，DPP 是一种商品的数字身份标记方式。依托这一工具，欧盟可以对商品进行全链条追溯，要求生产商满足监管机构的各类标准规范，并对其实际行为进行监督和考核。欧盟对产品的追溯体系最早建立于 20 世纪 90 年代，由疯牛病等重大食品安全事件引发，是为了解决传统

供应链信息断裂问题而建立的食品追溯机制。21 世纪以来，欧盟为实现防止非法采伐、采矿等目标，先后对一般消费品、木制品和矿产扩大追溯要求。2019 年提出的欧洲绿色协议 (European Green Deal) 和 2020 年发布的循环经济行动计划 (Circular Economy Action Plan) 提出，要通过透明信息推动循环经济、减少浪费、延长产品寿命。DPP 是欧盟于 2024 年生效的《可持续产品生态设计法规》(ESPR) 中提出的强制要求，无论其产地，只要向欧盟销售最终产品或提供零部件，都需要随时为信息查询方提供详细的相关资料。根据 ESPR，企业必须维护准确、可核实的信息，这些信息主要涵盖五个方面，分别是商品材料成分和组件细节，制造数据和流程，耐久性、可修复性和安全信息，环境性能和报废说明，与产品已验证记录关联的唯一数字标识符。

可以看出，欧盟的 DPP 是从供应链角度对商品进行管理，是对供应链可追溯性要求的升级。ESPR 为商品实施 DPP 提出了差异化要求，每个产品类别在实施 DPP 时都要以专属的授权法案为前提，这也意味着不同行业的 DPP 强制实施时间表可能各不相同。其中，《欧盟新电池法》使电池成为授权实施 DPP 的先行领域。2026 年起，欧盟的电池必须贴上包含制造商、电池容量、有害物质、关键原材料等基本信息的标签。同时，企业需按照欧盟关于碳足迹声明的要求，逐步收集并向欧盟监管机构报告供应链碳足迹的相关数据，为 2027 年 DPP 内容扩容做准备。在准备完成后，电池的 DPP 将实施访问分层管理，公众可见基本信息，而监管机构和回收商等则可查阅详细数据。自 2027 年 2 月 18 日起，不合规电池将无法进入欧盟市场，海关不予放行，已经上市的商品将被要求撤市和召回，且没有宽限期。

欧洲是现代纺织业的发源地，不少国家仍保有传统的手工或小作坊纺织业，同时，由于纺织品的化学成分与碳减排表现密切相关，纺织业已成为欧盟关注的重点领域。纺织品的 DPP 将分阶段推出：2027 年推出满足最低限度的 DPP，2030 年升级为进阶 DPP，2033 年全面推行完整的循环 DPP 模式。与之相关的时尚产品与时装也是 ESPR 的早期优先事项之一，相关 DPP 授权法案将重点关注材料成分、耐用性、微塑料释放及产品维护等信息。电子产品同样被列为优先事项，但受欧盟对外部电子供应链高度依赖等影响，相关授权法案的推进面临不小阻力。此外，家具、化妆品和鞋类等领域也已纳入欧盟的授权立法视野。

目前，欧盟要求各成员国制定 DPP 具体罚则。一旦违规，除前文所述的从欧盟市场撤回或禁止销售等后果外，生产商还可能面临行政处罚。参考欧盟零毁林法案 (EUDR) 的罚款规则，最高可达企业在相关成员国年营业额的 4%。

推行 DPP 可能面临的潜在风险

以世界贸易组织 (WTO) 为代表的多边经贸体系是当前全球覆盖最广、成员最多的贸易治理框架，其 166 个成员覆盖全球 99% 以上的贸易额。因此，是否符合 WTO 规则成为判定贸易措施 (尤其是 WTO 成员措施) 合规性的重要标准。DPP 虽有机制创新，但其本质仍可纳入多边经贸规则框架下的合规分析。欧盟多次强调 DPP 符合 WTO 规则，主张其并未对合规主体构成歧视，且措施基于合法的环境目标，以促进循环经济、减少浪费、保护资源，法规制定过程透明且科学依据充分。同时，欧盟称其在制定相关规则时评估了国际影响，并与贸易伙伴开展过对话，避免产生不必要的贸易壁垒。也许正因为如此，抑或由于相关法规尚未全面落地而未产生实质性的贸易冲击，目前尚无 WTO 成员将欧盟的 DPP 或 ESPR 诉诸争端解决机制，但这并不意味着各方对 DPP 毫无疑议。

DPP 可能违背非歧视原则。非歧视原则强调 WTO 成员应对其他成员的产品给予同等对待。尽管 DPP 在规则条文层面未对商品产地与企业类型做出区分，但在实际执行过程中，或因企业响应能力差异产生隐性歧视。根据《关税与贸易总协定》(GATT) 的最惠国待遇和国民待遇原则，如果 DPP 的要求导致外国产品因数据搜集、技术标准或数字化能力不足而更难合规，便可能造成对“相似产品”构成歧视。如果 DPP 附加的碳足迹、可回收性等监管指标涉及产品的生

产过程与方法，而非产品本身的特性，则在 WTO 框架下极易引发合规疑义。对于包括欧盟本土企业在内的广大中小企业而言，原本参与国际贸易就有一定难度，满足 DPP 的数据更新频率和内容要求可能进一步增加合规成本，从而削弱其进入欧盟市场的意愿，导致欧盟市场面临局部供给受限的困境。

DPP 可能违反 WTO 的《技术性贸易壁垒协定》（TBT 协定）。DPP 的强制性要求可能超越 WTO 原有的相关规则，也可能超出欧盟对 WTO 的承诺内容。为预防和避免技术标准对贸易造成不必要的干扰，WTO 在尊重各成员技术主权和经济社会安全考量的同时，通过 TBT 协定推动成员间的对话沟通，减少利用技术措施限制产品进入的做法。为实现这一目标，技术规范和要求应基于国际标准，遵守必要性原则，且对国际贸易的限制保持在最低限度。若 DPP 的强制性要求被认定为构成“过度负担”或缺乏等效认可，则恐与 TBT 协定的基本理念相悖。

DPP 的绿色信息要求可能构成绿色贸易壁垒。作为 WTO 的重要例外，根据《关税与贸易总协定》第二十条的一般例外规定，若成员方能证明其措施旨在保护可耗竭的自然资源或人类、动植物生命健康，且不构成任意或不合理的歧视，则可被视为合规。事实上，欧盟近年来类似的绿色措施（如碳边境调节机制、EUDR）已多次受到 WTO 成员指责。与之相比，DPP 的覆盖范围更广，很多产品存在替代关系。例如，锂电池生产虽然消耗锂资源，但锂矿资源分布广泛；更重要的是，锂电池的使用有助于替代化石能源，对降低温室气体排放有益。在这种复杂的供应链交织与产品竞争关系中，DPP 的环境保护属性并不显著。

DPP 强制要求企业提供相关信息可能引发更多隐私和商业秘密泄露风险。虽然单个产品需要提供的信息本身可能并不敏感，但欧盟试图打造庞大的商品数据库，这些商品数据之间的内在联系可能被恶意利用，造成广泛的负面影响。在当前全球供应链吃紧的情况下，产品供给渠道、规模、库存量、流通效率等一系列信息如果被高度汇集，可能影响市场均衡，导致价格失去反映实际供需关系的作用，进而干扰企业的市场判断。如果相关信息被非法盗用或恶意敲诈，很可能因数据密集且联系复杂而引发对市场的连锁冲击。

我国应对 DPP 的对策建议

欧盟是我国重要的市场之一，其贸易政策和行动可能会被其他经济体借鉴。DPP 的启动已经产生广泛影响，对于处在快速发展和全球化布局阶段的中国新能源汽车产业尤为显著。作为全球重要的消费市场之一，欧盟一直是中国新能源企业关注和重点探索的区域。为了实现本地化配套，一些电池生产企业已经开始在欧盟进行投资。尽管 DPP 带来的发展压力和新增成本可能促使一些企业重新评估欧盟市场的重要性和在欧发展策略，但仍有相当数量的企业希望在欧盟市场获得更多发展机会。因此，我国应对 DPP 的策略应以推动外贸高质量发展为基本准则，客观、全面分析其特点和潜在影响。

首先，应认识到 DPP 先进和积极的一面，以此为契机大力发展和提升企业自身数字化水平与能力。有关气候变化应对的全球行动正面临挑战，美国政府屡次退出《巴黎协定》，削减绿色产业政策支持。相比之下，欧盟依然坚持其绿色发展理念，愿意采取行动减少温室气体排放，推动化石能源向新能源转型。这种态度值得肯定，中欧也需要通过彼此合作为全球其他经济体以行动应对气候变化提供动力和信心。我国企业的国际化进程总体仍处于初级阶段，加强自身产品信息管理能力有助于提升发展效率和可持续性。产品信息管理（PIM）以往被认为是企业资源规划（ERP）的子系统。但在关税剧烈波动的环境下，重视 PIM 建设有助于帮助企业厘清和分析与供应链上下游的关系。无论是针对 DPP，还是未来其他监管机构的要求，更好的内部资源掌控力有助于企业对外部环境和监管做出快速和适当响应。

其次，中欧需要通过政府间对话就 DPP 措施的合理性和进展进行深入沟通。稳定的经贸环境是经济全球化的必要条件。作为全球重要经济体，欧盟的行动具有广泛而深远的影响。回顾历

史，二战以来全球贸易的主要方向是降低关税和贸易便利化，借此降低企业贸易成本，增加参与国际贸易的意愿。欧盟的举措显著增加了企业合规成本，中小企业受到的冲击尤为明显。WTO 各方已达成共识，同意关注中小企业的贸易需求并给予政策倾斜，以支持其参与经济全球化。欧盟的做法与这一共识形成鲜明反差，若措施落地，可能引发更多成员对欧盟参与经济全球化的承诺产生怀疑。作为全球贸易第一大国，中国企业受到的影响可能更早、更广泛。中欧对话应为各类受影响的企业、服务提供商和消费者提供发表意见、参与讨论的机会，尽量避免政策的贸然出台造成不利影响和被迫做出后期补救。

最后，应完善相关保障机制，降低企业因合规承受的信息泄露和利益受损风险。如果欧盟及其成员国执意推动更多商品实施 DPP 授权法案，应要求其为企业提供足够有效的保障。企业作为市场主体，其发展的好与坏不仅决定自身的生存状态，更影响社会总供给与总需求的平衡关系。欧盟推动各行业领域实施 DPP，其节奏与进度会影响企业的市场预期。欧盟在要求企业承担义务的同时，须对其权益加以保障，降低企业因提交数据而可能产生的成本。欧盟应为企业提供必要的沟通渠道，使企业在技术和实际操作中遇到困难和问题时，能够寻求权威解释。鉴于欧盟相关措施还会由成员国具体实施，欧盟整体层面和成员国层面的渠道都应建立沟通机制。作为经济一体化水平较高的组织，欧盟各成员国转为国内法后的不同规定对企业利益的损害也应充分考虑。由于 DPP 覆盖范围广，欧盟应审慎处理企业因未能提供相关信息给予的处罚，避免形成新的不公平竞争。

此外，中国政府也应依据《中华人民共和国对外贸易法》的相关要求，保护企业的合法利益和权利，加强政府各部门协调与应对，立足贸易自由化、便利化发展方向，推动外贸满足高质量发展的现实需求。

祝贺！锂电池领域奠基人陈立泉院士获国家最高科学技术奖

来源：中国电池工业协会 CBIA 日期：2026 年 7 月 8 日

2025 年度国家最高科学技术奖今天（8 日）在京揭晓，陈立泉院士、贲德院士获国家最高科学技术奖。

陈立泉，男，1940 年出生，中国科学院物理研究所研究员，我国锂电池领域的奠基人、开拓者和引领者，中国工程院院士。

贲德，男，1938 年出生，中国电子科技集团有限公司研究员，我国机载脉冲多普勒雷达技术的奠基者、相控阵雷达技术的主要开创者、天基监视雷达技术的先行者，中国工程院院士。

陈立泉院士是我国锂电池领域的奠基人、开拓者和引领者。他开创了我国固态离子学研究先河，研制出我国首块锂电池，建立首条中试线，开启了我国锂电池产业化进程；突破了磷酸铁锂、钴酸锂等关键材料知识产权壁垒，坚定捍卫了我国锂电池发展权益，为我国锂电池产业全球领先作出了卓越贡献；他提出并实现了“原位固态化”电池技术路线，推动钠电池从原始创新走向规模化应用，奠定了我国在新一代电池技术领域的战略主动地位。

2025 年度国家科学技术奖共评选出 258 个项目和 11 名科技专家。其中，国家最高科学技术奖 2 人；国家自然科学奖 51 项，其中一等奖 3 项、二等奖 48 项；国家技术发明奖 58 项，其中一等奖 3 项、二等奖 55 项；国家科学技术进步奖 149 项，其中特等奖 3 项、一等奖 13 项、二等奖 133 项；授予 9 人中华人民共和国国际科学技术合作奖。

多家锂电公司半年报预喜

来源：中国电力报 日期：2026 年 7 月 9 日

受益于碳酸锂价格走高、储能需求提振，A 股多家锂电产业链上市公司发布半年度业绩预喜公告。

6 月 15 日，中游电芯制造企业亿纬锂能披露，上半年预计实现归母净利润 31.3 亿元至 33.71 亿元，同比增长 95%至 110%；7 月 7 日，中游三元正极材料制造商容百科技预计，上半年实现归母净利润 1 亿元至 1.2 亿元，同比扭亏为盈。

同在 7 月 7 日，上游锂矿股藏格矿业预计，上半年实现归母净利润 35.5 亿元至 37.5 亿元，同比增长 97.20%至 108.31%；同属上游，主营锂矿采选和锂盐产品生产的雅化集团公告，上半年有望实现归母净利润 11 亿元至 13 亿元，同比大增 710.17%至 857.48%。

今年以来，储能需求爆发，推动碳酸锂价格同比大幅上升，带动锂电上下游材料均出现价格走高，促使上市公司业绩飘红。

统计显示，一季度，我国储能电池出货 225 吉瓦时，同比增长 139%。据海关总署，作为储能、新能源汽车核心零部件的锂离子蓄电池出口同比大增超 50%。海外需求放量，为国内锂电池出货量提升贡献较大增量。

出口加速，推动碳酸锂价格抬升。5 月份，广期所碳酸锂期货一度冲上 20 万元/吨，此后虽有回落，但二季度均价仍达到 17.7 万元/吨，高于一季度均价，据业内测算同比上涨约 177%。

“全球动储发展共振，带动锂电池需求持续向上。”华西证券分析，在供需格局趋紧下，锂电池各环节价格和盈利能力有望不断修复。随着后续旺季到来，需求有望再上台阶，各环节出货量及价格实现双升，带动业绩明确增长。

中原证券同样表示，2026 年锂电池需求将持续增长。预计全年板块营收稳步扩容且增速提升，净利润继续保持高速增长态势，但细分领域标的业绩将持续分化。

动力电池产业从“价格竞争”走向“安全竞争”

来源：中国经济网 日期：2026 年 7 月 7 日

7 月 1 日起，《电动汽车用动力蓄电池安全要求》（GB 38031-2025）正式实施。相比上一版标准，新国标最大的变化是理念上的跃升——从事故发生后的预警转向事故源头的预防。

经过快速发展，我国新能源汽车产销量连续多年位居世界第一，动力电池产业也形成了较为完整的产业链和全球竞争优势。在产业规模不断扩大的同时，安全已经成为决定行业能否持续健康发展的关键变量。曾经，电池作为新能源汽车成本最高的核心部件，一度成为降本的重要方向。但产业实践也证明，任何以牺牲安全为代价的成本压缩，都可能给整个行业带来巨大风险。消费者购买新能源汽车，最关心的始终不是续航多几十公里，而是车辆是否安全可靠。

此次新国标的实施，正是给产业划定了一条更加明确的安全底线。标准不是为了增加企业负担，而是通过提升最低准入门槛，引导行业将更多创新资源投入热管理、电芯设计、电池结构、

智能监测等关键领域，让安全真正成为产品竞争力的一部分。

每一次标准升级，都是一次产业重构的机会。

近年来，无论是新能源汽车、光伏还是储能产业，我国制造业竞争正逐渐由规模优势向质量优势转变。动力电池同样如此。随着新国标落地，企业之间的竞争重点将进一步从单纯比拼续航、快充速度，转向比拼安全性能、可靠性以及全生命周期管理能力。热扩散防控、底部防护、快充安全、电池健康监测等技术，都将成为未来研发投入的重要方向。

尤其值得注意的是，此次新增的快充循环后安全测试，体现出标准制定紧跟产业发展趋势。近年来，超快充技术成为新能源汽车竞争的新热点，“充电十几分钟，续航数百公里”不断刷新消费者体验。然而，快充速度越快，对电池材料、热管理系统和寿命控制提出的要求也越高。如果只有速度而缺少安全保障，快充优势便难以真正转化为市场优势。新标准将快充性能与安全性能同步纳入评价体系，有利于推动企业实现技术创新与安全保障的平衡。

标准升级还将进一步推动产业链协同创新。动力电池安全并不是电池企业一家能够解决的问题，它涉及材料供应、电芯制造、电池管理系统、整车设计以及市场服务等多个环节。新标准也成为连接产业链的重要纽带，将促进上下游共同提升技术水平。

当然，在提高产品安全标准的同时，还需要完善动力电池全生命周期管理，加强售后检测、梯次利用、回收处理等体系建设，让安全贯穿产品设计、生产、使用和回收全过程。

从更长远看，动力电池产业的发展已经进入“比质量、比创新、比标准”的新阶段。此次新国标实施，不只是一次技术规范升级，更是我国新能源汽车产业由高速增长迈向高质量发展的一个缩影。未来，随着安全标准不断完善、技术创新持续突破，我国动力电池产业有望在更高水平上实现规模优势、技术优势和标准优势的协同提升，在全球新能源产业竞争中赢得更大的发展空间。

电池厂商缘何密集向上游“锁单”

来源：中国能源报 日期：2026 年 7 月 14 日

5 月头部电池厂商正持续强化产业链上游布局，通过长单与资本纽带绑定核心材料产能。近日，永太科技的全资子公司永太新能源与宁德时代签订《电解液原材料合作协议》，约定双方就电解液添加剂—碳酸亚乙烯酯（VC）物料进行购销合作。

业内观点指出，伴随下游需求的爆发，锂电行业景气度攀升，电池厂锁定长期产能有利于上下游形成紧密供需联动，保障供应链安全以及后续扩产计划的推进，符合长远发展战略。同时，电池厂密集释放的大额长单信号，也有望持续抬升市场对锂电池赛道的整体增长预期，夯实长期向好的发展根基。

多笔订单落地

今年以来，锂电产业链锁单、扩产态势持续，尤其电解液赛道多个大单落地。6 月 7 日，新宙邦发布公告称，公司与宁德时代新能源科技股份有限公司签订《电解液合作协议》，约定双方在协议有效期内就电解液物料进行购销合作。协议预计 2026 年采购量为 5 万吨，2027 年 10 万吨，2028 年 15 万吨。

同样在 6 月初，天赐材料发布公告称，其全资子公司九江天赐高新材料有限公司与楚能新

能源签订《<生产材料采购合作协议>之补充协议》，新增采购主体襄阳楚能新能源创新科技有限公司，并将协议有效期内电解液系列产品预计供应总量由不少于 55 万吨调整为不少于 101 万吨，有效期至 2030 年 12 月 31 日。

天赐材料表示，锂电池产业链集中度持续提升，上下游深度绑定、长协锁量成为行业常态，自 2025 年四季度以来，公司与下游部分核心电池企业已批量签订覆盖 2026—2030 年的 3—5 年中长期电解液供货协议，市场增量需求刚性明确。

同时，多家电池厂商也不断加大磷酸铁锂正极材料的布局力度，且以高压实磷酸铁锂为代表的高端产能成为重点方向。如富临精工与宁德时代将加快推动富临精工高压实密度磷酸铁锂产能建设，形成体系化、规模化的产业竞争优势。

富临精工表示，近年来已经陆续获得宁德时代多笔大额订单。未来随着市场对高压实密度磷酸铁锂产品的市场需求爆发及双方产能投资计划的不断落地，宁德时代将会进一步加强对公司磷酸铁锂正极材料的采购力度，将公司的高压实密度磷酸铁锂产品导入更多的终端动力及储能电池项目。

保障产能顺利释放

多笔大单的落地反映出需求端的强势。新能源汽车与储能产业蓬勃发展背景下，锂电池及其核心材料出货量随之攀升。据高工产研锂电研究所（GGII）初步统计数据显示，2026H1 中国锂电池出货约 1.2TWh，同比增长超 50%。同时，GGII 初步统计，2026H1 中国储能电池出货量约 485GWh，同比增长超 80%。TOP10 储能电池企业出货超 400GWh，占市场总出货比例超 80%。

研究机构 EVTank、伊维经济研究院联合中国电池产业研究院共同发布的《中国锂离子电池电解液行业发展白皮书（2026 年）》显示，2025 年全球电解液出货量达 240.2 万吨，同比增长 44.5%，市场规模 564.2 亿元，同比增长 37.6%。中国电解液实际出货量 223.5 万吨，在全球市场占比提升至 93.05%。在全球锂电池出货量的带动下，预计 2026 年全球电解液的出货量将突破 300 万吨，到 2030 年出货量将增长到 511 万吨。

国金证券新能源与电力设备首席分析师姚遥认为，当前锂电全产业链迈入新一轮周期触底反转窗口，随年内动储需求旺季临近，板块有望迎来量价共振的主升行情，产业链上、中、下游各环节均能充分享行业上行红利。

有业内人士分析，随着下游需求快速增长，电池厂家签订长单锁定关键原材料供应量，能够确保自身未来产能顺利释放。而材料厂商也可通过长单锁定未来收益，为后续扩产提供资金支撑。

“此外，原料价格方面，电池级碳酸锂价格已从 2026 年 6 月底点的 6 万元/吨上涨至目前的 15 万元/吨以上。电池企业通过介入上游供应链，也可以减少价格上涨的冲击。同时，随着近年来电池产业的中小产能逐步出清，市场供需重新恢复平衡，电池企业向上游绑定可以防止未来的供应风险。”厦门大学管理学院中国能源政策研究院副教授吴微指出。

构建多元化供应商网络

目前来看，除了锂、镍、钴、磷等矿产资源外，电池企业也积极布局前驱体、正极材料、回收等环节，电池行业从材料到成品的一体化布局渐成趋势。同时值得注意的是，电池企业也正持续构建多元化的供应商网络，在关键材料上拥有多个主要合作伙伴，能够进一步增强自身抗风险能力及韧性。

“短期看，引入多元化的供应商可以削弱头部供应商的议价权，通过招标竞价压低采购价格，

提高成本控制能力。但长期看，过度分散可能会增加认证、测试、质量管理和库存协调成本，导致规模效应下降、质量一致性管理成本上升。”吴微表示，“此外，电池企业供应链多元化，也能够为具备特定技术优势的二三线厂商提供机会。不过，二三线厂商必须跨越技术验证、产能爬坡、资金实力等门槛。能进入头部电池厂体系的企业，必须具备稳定量产、成本控制、研发响应、质量一致性和资金能力。这在很大程度上也会减少供应链企业的低端竞争。”

吴微还指出，在一体化发展的趋势下，对于没有客户定点、没有高端产品、没有成本优势、没有现金流的企业，未来经营难度会增加。而绑定头部客户、具备高端产能和海外交付能力的企业会进一步集中资源。“不过，一体化不等于所有环节都自建。更理性的方向是‘关键资源可控、核心材料深度绑定、非核心环节保持开放竞争’。过度一体化也会带来重资产压力和管理复杂度，对企业创新造成负面影响。”

欧盟对一只鸭子立案，电动车出海人该看懂什么信号

来源：区博绿擎出海 日期：2026 年 7 月 13 日

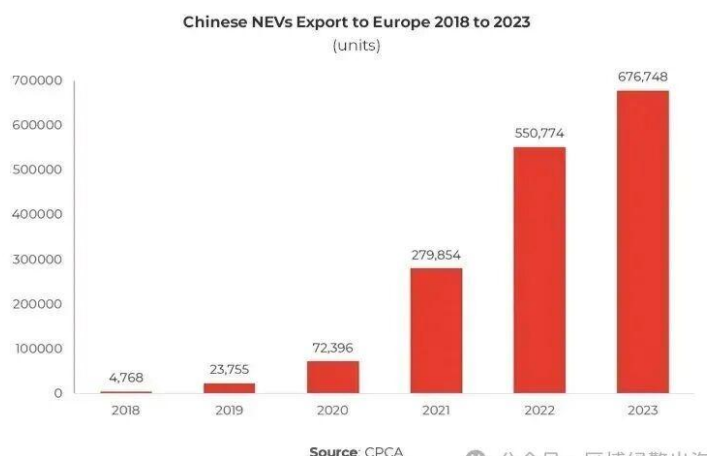
7 月 9 号，欧盟官方公报出了个文件，编号 C/2026/3584。我点开之前以为是钢铁或者铝材的新规矩，结果是 Pekin Duck——北京鸭。五家欧盟鸭肉企业联名投诉，说中国鸭子卖得太便宜，伤了他们的产业。

1.99 亿欧元的出口额，也要立案调查。

我盯着屏幕愣了几秒。

上周在给一家主机厂做培训，休息时一位负责人问我：“区博，欧盟现在盯着电动车和电池，我们汽车零部件是不是相对安全？”

我当时没正面回答。现在这只鸭子给了答案。



图：中国新能源汽车出口欧洲数量（2018-2023 年），6 年间从不足 5,000 辆激增至近 68 万辆。数据来源：CPCA（中国汽车流通协会乘用车市场信息联席会）

欧盟的贸易防御工具，从来不是按“产业重要性”排队的。从电动车关税最高加到 45.3%，到

IAA 法案限制第三国投资，再到 CBAM 从钢铝原材料往下游产品扩——大多数人以为这些大棒只砸在“战略产业”头上。北京鸭这件事打破了幻觉。

1.99 亿欧元，放在中欧贸易里连零头都算不上。但五家本土企业一投诉，欧委会就立案。这说明什么？说明只要存在竞争压力，无论产业大小、无论战略属性，都可能成为目标。

有人会说，区博，鸭子是鸭子，电动车是电动车，两码事。错！欧盟对华贸易防御的核心逻辑从来不是产品属性，而是市场份额。中国电动车占全球产量约 60%，中国鸭肉占欧盟进口量的近 70%——在欧委会眼里，这都是“过度依赖”。今天能找理由对鸭子下手，明天就能对电池材料、对电机、对电控系统找新的由头。

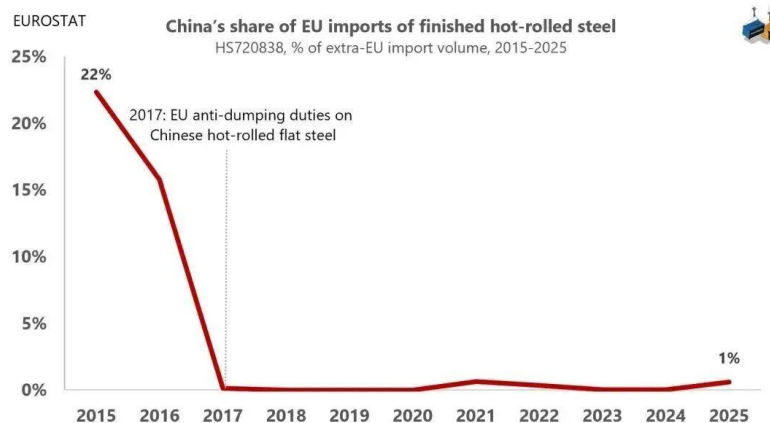
零部件和整车都不安全

7 月 6 号欧洲议会环境委员会刚通过 CBAM 扩容修订，把下游加工产品也纳入范围。什么意思？以前 CBAM 只盯着你进口了多少吨钢、多少吨铝，现在连你用这些钢铝做出来的零部件、半成品，甚至整车，都可能要算碳成本。

我给一家新能源车厂做咨询时，他们采购还在侥幸：“我们是卖整车的，CBAM 管的是原材料，跟我们关系不大。”

错！CBAM 扩到下游产品，意味着整车厂采购的每一个金属件——车架焊接工艺、电池包外壳、底盘结构件——都可能被欧洲采购方要求提供碳核查声明。一只鸭子和一颗螺丝，在欧盟贸易防御的逻辑里，是一回事。

更该看清楚的是反倾销真正落下后的结果。



图：中国热轧钢板占欧盟进口份额变化（2015-2025 年）。2017 年欧盟征收反倾销税后，中国份额从 22%断崖式跌至 1%。数据来源：EUROSTAT（欧盟统计局），图表来源：Soapbox Trade

还有一层风险很多人没算到。2015 年欧盟对中国鸭肉设歧视性配额，中国诉到 WTO，欧盟败诉。这次卷土重来，如果引发中方反制——意大利普罗塞克、法国奶酪、西班牙火腿都可能中招。

在欧盟建厂的中国车企，要面对的不仅是关税和碳成本，还有整体营商环境的恶化。当贸易争端从制造业烧到农产品，中欧之间的缓冲地带在变薄。

所以电动车出海人别只盯着电池护照和碳足迹。当欧盟对一只鸭子都能举起反倾销大棒时，你要明白：在这个市场上，没有“例外”，只有“顺序”。

合规要做在前面。市场要铺得更开。供应链要备得更足。

毕竟，连鸭子都没躲过。

重磅！SGS Fimko 正式获批成为欧盟电池法规指定公告机构

来源：可再生与先进能源 日期：2026 年 6 月 26 日

近日，SGS 集团旗下发证机构 SGS Fimko Oy（简称 SGS Fimko）正式通过欧盟成员国芬兰的主管机构审核，成为欧盟电池法规(EU) 2023/1542 框架下指定公告机构 (Notified Body)。这标志着 SGS 可为全球电池制造商提供符合欧盟最新监管要求的第三方符合性评估服务，助力电池产品顺利进入欧盟市场。

欧盟电池法规(EU) 2023/1542 已全面取代原电池指令（2006/66/EC），对电池产品的安全、可持续性 & 信息披露提出了全生命周期管理要求。根据欧盟电池法规规定，特定类别的电池产品须通过公告机构的合格评定，方可加贴附带 NB 机构编码的 CE 标志并投放欧盟市场。

SGS 服务范围

作为欧盟指定公告机构，SGS Fimko 将依据欧盟电池法规要求及相关执行法案和协调标准等，为企业提供覆盖电池全生命周期的符合性评估服务，包括：

电池禁限用物质、性能、安全性的测试与评估；

技术文档和标签标识审核；

质量保证体系的审核等。

与此同时，SGS Fimko 也已经完成碳足迹与再生料等条款的扩项审核，相关能力资质将于后续更新，届时 SGS Fimko 将成为获得电池法规资质授权最齐全的 NB 机构之一。

合规时间节点提醒

针对欧盟电池法规分阶段实施的各项要求，SGS 特别提醒出口企业关注以下关键合规节点，提前做好应对准备：

当前已生效要求

所有投放欧盟市场的电池须符合安全、性能、可持续性 & 废旧电池管理等通用要求；

2027 年 2 月起

工业电池（容量 > 2kWh）、LMT 电池、EV 电池须配有数字电池护照；

2027 年 8 月起

经济运营商的电池尽职调查义务。

SGS 服务内容抢先看



作为国际公认的测试、检验和认证机构，SGS 是质量和诚信的基准。在中国，SGS 已在深圳、上海、重庆投资建立了新能源实验室。其中，标瑞新能源技术（重庆）有限公司（SGS-CEC）作为 SGS 中国投资规模最大的新能源检测基地，形成以新能源测试服务为核心，涵盖工商业储能、氢燃料电池、动力电池、轻型电动车及电动摩托车、电力电子及中高压电力设备、电气系统与输配电设备等全品类测试认证服务。截至目前，SGS 新能源实验室已获得 CNAS、CMA、CCS、A2LA、CBTL、NRTL 等国内外权威认可资质。

凭借遍布全球的服务网络及经验丰富的专家团队，SGS 能够为储能电池制造厂商和贸易商提供高效、专业的一站式检测认证服务，包括：

- 电池产品安全性测试认证
- 电池产品结构设计评估
- 电池性能及循环寿命测试
- 电池环境可靠性测试评估
- 电池产品功能安全评估
- 欧盟电池和废电池法规解决方案
- 液流电池储能系统测试认证服务
- 氢能全产业链认证服务
- 电池产品电磁兼容测试
- 电池储能系统热失控火蔓延及大规模火烧测试评估

电池数字身份第二轮试点验证工作启动会在京召开

来源：中国电池工业协会 CBIA 日期：2026 年 6 月 26 日

6 月 26 日，电池数字身份第二轮试点验证工作启动会在北京召开。中国电池工业协会理事长马德军，国家工业信息安全发展研究中心数据安全所副所长王墨，工信装备研究院负责人李方

正以及工业和信息化部装备工业发展中心有关同志出席会议。来自中国汽车工业协会、中国工业节能与清洁生产协会、欧洲汽车工业协会、德国汽车工业协会等行业协会，上汽集团、东风汽车、北汽新能源、一汽奔腾、比亚迪、吉利汽车、长城汽车、赛力斯、理想汽车、零跑汽车、小米汽车等国内汽车企业，大众汽车、宝马汽车、通用汽车、戴姆勒商用车、丰田智能、本田技研等外资汽车企业，宁德时代、中创新航、亿纬锂能、欣旺达、吉耀通行、远景动力、蜂巢能源、孚能科技、正力新能、清陶能源、微宏动力、天能电池集团、理士电源、鹏辉能源、卫蓝新能源、优湃能源、新太行电源等电池企业，以及复创大数据、中国汽研、SGS 通标、上海杉杉科技、天齐锂业、格林美、华友循环、吉锐新能源、豪鹏科技、疆域科技、伯特豪斯、芯科物联、库尔兹、和碳环境等电池产业链企业共百余名代表参会。中国电池工业协会综合业务部主任宋翊主持会议。



报告环节，数智化专委会常务副秘书长刘斌与王墨副所长，分别就第二轮试点整体工作方案、DPP 全球发展格局与数据流通风险作专题发言。研讨环节，装备工业发展中心有关同志对试点工作提出要求，与会代表围绕国内外合规形势与标准执行难点展开交流。最后，马德军理事长作总结讲话，明确此轮试点将严格坚守自愿原则、杜绝形式主义，不增加企业不必要负担；同时倡议全行业积极参与标准化工作，推动中国电池产业在全球竞争中行稳致远。

中国电池工业协会将持续搭建行业数智化转型交流平台，总结实践经验并积极参与国际交流，助力国内电池产业高质量发展与国际化合规出海。

欧盟发布数字产品护照（DPP）协调标准决议(EU) 2026/1736

来源：Regulation Just Published 日期：2026 年 7 月 16 日

2026 年 7 月 15 日，欧盟发布了为配套欧盟法规（EU）2024/1781 而编制的数字产品护照（DPP）协调标准，涵盖了数据交换协议、唯一标识符、数据载体、数据存储，归档和持久性、用于产品护照生命周期管理和可搜索性的应用程序编程接口(API)和系统互操作性六个方面。标准详情如下：

ANNEX	
No	Reference of the standard
1.	EN 18216:2026 Digital product passport – Data exchange protocols
2.	EN 18219:2026 Digital product passport – Unique identifiers
3.	EN 18220:2026 Digital product passport – Data carriers
4.	EN 18221:2026 Digital product passport – Data storage, archiving, and persistence
5.	EN 18222:2026 Digital Product Passport – Application Programming Interfaces (APIs) for product passport lifecycle management and searchability
6.	EN 18223:2026 Digital Product Passport – System interoperability

延伸阅读

数字产品护照 (DPP) 是欧盟法规 (EU) 2024/1781 (可持续产品生态设计条例) 强制推行的数字化产品溯源档案, 是产品全生命周期的电子身份凭证。DDP 适用于电池、电子产品、玩具、纺织服装鞋履、轮胎、床垫、家具和建筑建材等产品, 各品类将于 2027 年至 2030 年期间分阶段强制配有 DPP, 届时无 DPP 的产品将无法投放到欧盟市场。

JRC 发布《电池再生材料含量计算与验证规则》

来源: 陈博绿色讲坛 日期: 2026 年 7 月 15 日

近日, 欧盟联合研究中心 (JRC) 正式发布《JRC study on harmonised rules for the calculation and verification of recycled content in batteries》。这是欧盟《电池法规》第 8 条再生材料含量要求最重要的技术支撑文件, 也基本确立了未来授权法案的技术路线。有了这份文件, 欧盟电池法规 Article 8 实施路径基本明朗, 广大电池企业对于电池再生材料含量如何计算和验证也基本上有底了。

对于电池企业、材料企业和回收企业而言, 这份报告明确释放出一个信号: 欧盟大概率将采用基于 ISO 22095 和 EN 45557 的质量平衡 (Mass Balance) 体系来计算和验证电池中的再生材料含量。

一、电池法规第 8 条的要求

根据《电池法规》, 自 2028 年起, 动力电池、工业电池以及 SLI 电池需要披露钴 (Co)、锂 (Li)、镍 (Ni) 和铅 (Pb) 的再生材料含量; 2031 年和 2036 年还将逐步实施强制最低再生含量要求。

法规明确要求: 再生材料含量要以每个制造工厂 (Plant) 为边界, 以每个电池型号 (Model) 为单位, 按年度进行计算。

这一要求已经由法规一级文本确定, 未来委托法案无法改变。

二、JRC 最重要的研究结论

JRC 评估了多种追溯模式/供应链监管模式, 包括:

l Identity Preservation (身份保持)

l Segregation (隔离)

l Controlled Blending (受控混合)

l Mass Balance (质量平衡)

l Book & Claim (证书模式)

最终, JRC 认为完全物理隔离和 Book & Claim 均不适合电池产业现实, 而 Plant-level Mass Balance 最符合连续化生产和全球供应链实际。

这意味着, 未来很可能不要求企业证明“这一克镍一定进入了哪一块电池”, 而是要求企业证明“在一定核算周期内, 整个工厂实际使用了多少再生金属, 并通过质量平衡体系确保不重复计算”。

这一逻辑与 EN 45557《能源相关产品再生材料含量评估通用方法》高度一致。

三、JRC 最倾向的分配方式: 3a 方案

本研究中最值得关注的分配方式是 Option 3a。其核心原则可以概括为: 默认平均分配, 对于没有特殊来源关系的再生材料, 采用工厂级质量平衡。

例如某工厂年度平均再生含量为 20%, 则其输出产品原则上均按 20% 进行分配, 而不是允许企业将全部再生含量集中到某个客户或某个产品。

对于存在闭环回收时, 提供废电池的企业可优先认领再生材料, 即如果客户自己提供废旧电池, 并通过回收体系重新获得再生材料, 则该客户可以优先获得对应的再生材料信用 (Credit)。简单理解就是: 谁贡献废料, 谁优先获得由该废料产生的再生含量份额。这一机制被 JRC 称为 “Toll Treatment”, 目的在于鼓励真正的闭环回收。

四、未来 NB 验证会怎么做

JRC 提出的验证体系同样值得关注。

对于再生材料的验证, 实验室检测是无法实现的, 而是供应链追溯和文件审核。JRC 明确指出, 不存在直接测量金属再生来源的可靠技术, 因此验证必须依赖于追溯体系。

为此, 企业需要建立:

l 连续库存管理系统 (Continuous Inventory)

l 工厂级质量平衡账本

l 输入输出记录

l 再生含量计算工具

l 全供应链数据传递机制

同时公报机构 (Notified Body) 有权追溯审核:

l 回收企业

l 金属精炼企业

lpCAM/CAM 企业

I 电池制造企业

从而验证再生含量声明的真实性。

另外，对于再生材料含量的验证，应该会由公报机构将其融合进合格评定中进行，而不会开展单独的再生材料含量验证。

五．中国企业现在应该做什么？

对于中国企业而言，企业着手逐步开展以下准备：

第一，建立工厂级 Mass Balance 体系。未来核算边界是 Plant-Level，而非集团级。企业需要建立工厂维度的数据管理能力。

第二，建设物料追溯系统/供应链监管链。供应链数据收集能力将成为合规基础。

第三，布局闭环回收体系。JRC 明显倾向于奖励“谁回收、谁受益”的机制。拥有废旧电池来源控制能力的企业将获得更大的再生含量优势。对于已经形成闭环体系的企业，这一路线实际上相当有利。

六、结语

总体来看，这份 JRC 规则正式确认了 Article 8 不会走产品级物理追踪路线，也不会采用自由信用交易模式，而是建立在 ISO 22095 和 EN 45557 基础上的工厂级质量平衡体系，并通过“Toll Treatment”机制激励闭环回收。

对于中国企业而言，未来竞争的关键很可能不再是谁买到了再生材料，而是谁能够掌控废旧电池来源、建立稳定可信的闭环回收体系。

欧盟碳边境调节机制 CBAM

编者按：2026 年 4 月，欧盟碳边境调节机制（CBAM）证书价格首次公布（75.36 欧元/吨），标志着这一机制从政策讨论进入实质性履约阶段。自 2026 年 1 月全面实施、2027 年将首次清缴以来，中国对欧出口的钢铁、铝等六大类产品面临碳成本核算与数据管理能力的双重考验。CBAM 不仅带来成本压力，更倒逼出口企业建立精准的碳追溯体系。在此背景下，北京和碳正式启动 CBAM 相关业务，本期《和碳视角》推出“欧盟碳边境调节机制 CBAM”专题，聚焦政策解读、数据核算与应对路径，助力企业将绿色合规转化为竞争力，敬请关注。

合作咨询邮箱 lvhanxing@peacecarbon.com; 15856385295 (请发短信或者添加微信备注 CBAM 合作)

中欧贸易投资磋商机制首次会议举行并发表联合声明

来源：新华社 日期：2026 年 6 月 29 日

6 月 29 日，中国商务部部长王文涛与欧盟委员会贸易和经济安全委员马罗什·谢夫乔维奇在布鲁塞尔举行中欧贸易投资磋商机制首次会议，并发表联合声明。

中欧作为关键贸易伙伴，同意中欧贸易投资磋商机制的主要目的在于加强部长级贸易投资政策对话，以稳定双边关系，使其更加平衡。

在中欧贸易投资磋商机制首次会议中，双方均指出，妥善处理影响双边经贸关系的挑战具有重要意义，并同意寻求切实可行的解决方案。中欧贸易投资磋商机制初步下设贸易和投资平衡、出口管制、知识产权、世贸组织改革四个工作板块。

王文涛部长和谢夫乔维奇委员授权官员就四个工作板块保持沟通，并同意 2026 年秋季再次举行部长级会议。

会议期间，双方同意建立联合监测机制，交换贸易数据，监测贸易流向并开展相关技术工作，以提高透明度，增进互信，并管控贸易摩擦。

双方还一致认为，扩大市场准入有助于平衡贸易关系。双方讨论了为此可能采取的关税或非关税措施，交换了市场准入问题清单，并同意继续在贸易和投资平衡工作板块下进行磋商，以期在具体问题上取得进展。

双方注意到中欧出口管制对话围绕稀土、其他关键原材料和矿物已经取得了积极成果，愿加强该领域对话。双方讨论了继续就各自监管框架和许可政策交换信息的价值。双方认识到，应加强出口管制对话，同意进一步采取便利措施，维护全球供应链稳定。

中欧双方强调有必要加强在世贸组织中的合作，推动世贸组织改革取得实质性进展，提高世贸组织的权威性和有效性。双方同意进一步加强在世贸组织中的沟通与合作。

双方认可中欧知识产权工作组建设性交流是中欧知识产权技术层面讨论的主渠道，讨论并同意解决一系列系统性知识产权问题，提高知识产权保护和执法的效率、公平和透明度。

(新华社记者谢希瑶)

推动绿色低碳领域国际规则标准衔接互认

来源：经济日报 日期：2026 年 6 月 23 日

随着全球气候治理框架完善与碳达峰碳中和的推进，气候政策与贸易政策之间联系日益增强，绿色低碳标准成为国际经贸规则体系的重要组成部分。“十五五”规划纲要提出，“建立健全绿色低碳标准体系，推动引领国际规则标准完善和衔接互认”。当前，经济全球化遭遇逆流，国际标准从全球产业规则与技术互通的基础逐渐演变为国际经贸竞争的工具。发展绿色贸易是我国外贸转型升级的关键，要加快推动绿色低碳领域国际规则标准衔接互认，提升我国在标准制定中的话语权和影响力。

全球气候治理重塑经贸规则

相关研究表明，嵌入国际贸易中的二氧化碳排放约占全球二氧化碳排放的 20%至 30%，国际贸易已成为全球碳排放转移和碳责任分担的重要载体。欧盟碳边境调节机制、电池法案等单边措施出台，要求出口欧盟的产品、技术和服务符合碳排放的合规要求，将碳足迹核算与合规认证嵌入市场准入与供应链管理，通过成本传导形成外溢效应，在客观上抬升了他国产品进入相关市场的门槛，形成以绿色低碳标准为核心的贸易壁垒，推动全球贸易与产业竞争规则重塑。

国际经贸规则变化的深层动因在于：跨国公司主导的全球价值链分工使生产跨越国界，要求国家之间规则协调；伴随应对气候变化和发展数字经济，新技术、新产品和新业态涌现，需要构建对应的标准体系；新兴经济体崛起使国际标准制定权利结构发生变化，世界范围内亟需构建新的国际规则和标准体系。

当前，标准在国际竞争中的战略性作用愈发凸显，发达国家和主要新兴经济体将标准上升到国家战略高度，加快在新兴产业、社会治理等关键领域的新一轮布局。技术标准与合格评定日益成为贸易规则的重要载体，并通过影响技术路线与市场准入，强化其战略属性，是主导技术趋势、影响产业生态、决定国家核心竞争力的关键要素。我国在部分绿色低碳产业链与应用场景上具有比较优势，具备成为国际绿色低碳标准制定引领者的条件，能够将自身发展优势转化为国际制度性话语权优势。

标准制定权成竞争新焦点

随着经济全球化纵深发展与国际贸易不断扩大，国际标准制定权成为国家塑造市场规则、巩固产业优势的重要抓手。标准领先以技术领先与产业组织能力为支撑，并通过供应链规则传导塑造产业生态。在全球化产业竞争中，标准不仅是技术规范，也是制度性竞争工具。国际标准凝聚各国先进技术成果与工程经验，是跨境经贸合作中实现产品、工程与服务互认的重要技术基础，以兼容与互通为导向，有助于减少不必要的技术性贸易壁垒，降低重复检测与重复认证成本，强调在共同规则下实现更低交易成本与更高市场效率，提升贸易便利化水平。同时，国际标准具有显著的利益分配效应。标准制定过程涉及术语体系、测试方法、数据口径与合格评定程序等内容，主导者容易将自身技术路径、产业实践与监管逻辑固化为通行规则，进而获得制度性先发优势。相较之下，参与不足的一方往往需要承担更高的合规成本与转型成本，并在市场准入与产品竞争中处于被动地位。

在可持续发展、气候变化、能源资源利用与社会治理等议题推动下，国际标准的内容设置持续向绿色低碳领域延伸。绿色低碳技术快速迭代，在方法学与数据基础方面仍存在空白与分歧，为标准竞争提供了新空间。随着绿色议题在贸易规则中的权重上升，加快绿色规则与标准的衔接互认越来越成为大国竞合的重要领域。

对我国而言，绿色低碳标准竞争既带来外部合规压力，也带来参与规则供给的战略机遇。要依托优势产业链与规模化应用场景，完善国内标准与合格评定基础设施，提升标准国际化与互认能力，从重要参与者走向规则与标准的积极供给者，为外贸高质量发展与产业升级争取更稳定、更可预期的制度环境。

强化标准互认应对绿色贸易壁垒

随着国际贸易规模扩大与产业链跨境分工深化，贸易摩擦呈现规则化、技术化特征。我国深度融入世界经济并保持较强的货物贸易竞争力，“新三样”产品出口成绩亮眼。然而，中国产品和服务走向世界的过程中，也面临绿色贸易壁垒。一些国家以维护国家安全、保障人类健康和安安全、保护环境、保护劳动者权益等为由，对进口商品制定强制性或非强制性技术法规、标准，设置苛刻繁琐的合格性评定程序，从而提高对进口产品和服务要求、增加进口难度，最终达到限制进口的目的，形成技术性贸易壁垒。

标准是国际贸易的通用语言，必须推动绿色规则形成更强的可比性、可解释性与可互认性，推动多边贸易体系稳定。若缺少对各国发展阶段、产业结构与治理能力差异的充分考量，新规则与新标准容易在执行层面演化为绿色壁垒。

当前，绿色低碳标准体系仍处于快速演进阶段，国际互认衔接框架并不完备。一些国家出台单边的政策法规，针对进口产品、技术和服务提出合规性要求，而面向具体行业与产品的碳足迹方法学、数据质量要求与第三方核证规则仍存在差异，导致不同体系下的核算结果可比性不足。如果相关国家围绕产品碳排放核算规则与碳足迹标准的磋商谈判不成功，便容易形成事实上的技术标准壁垒。全球碳排放核算体系由发达国家主导，以国家主权范围内的生产侧碳排放核算为主，基础数据主要由西方发达国家政府、科研机构以及商业公司发布。从核算方法看，现行体系侧重生产侧排放，忽视了消费侧责任，导致一些经济体承担了不合理的减排压力。制定国际互认的碳核算标准是助力中国企业迈过这道“碳关卡”的关键一环。

国际经贸规则和全球价值链深度重构为我国提升产业绿色低碳竞争力带来机遇。作为全球最大的可再生能源市场和清洁能源设备制造国，我国亟待理顺国内标准体系与国际规则衔接的底层逻辑，加快制定与国际规则衔接的绿色低碳标准体系，持续完善“标准—产业—贸易”联动生态。

提升绿色低碳标准国际影响力

党的二十大报告强调，稳步扩大规则、规制、管理、标准等制度型开放。国办印发的《关于以高水平开放推动服务贸易高质量发展的意见》提出，大力发展绿色技术和绿色服务贸易。生态环境部等部门联合印发《关于建立碳足迹管理体系的实施方案》，要求“建立统一规范的碳足迹管理体系”“产品碳足迹核算规则、因子数据库与碳标识认证制度逐步与国际接轨，实质性参与产品碳足迹国际规则制定”。这些部署安排为绿色低碳标准体系建设提供了明确的顶层设计和制度保障。

面对全球经贸规则重构的窗口期，应围绕产品碳足迹、碳标签、绿色认证、第三方核证等重点领域，推动国内标准、认证体系和数据平台与国际规则衔接，把技术与产业优势转化为国际标准话语权优势。应超前谋划、提前布局，推动我国从国际绿色低碳标准的重要参与者向规则贡献

者转变。

一是在联合国、亚太经济合作组织等多边及区域性框架下，加强关于绿色低碳发展议题的交流，参与绿色贸易规则磋商，推动建立更加包容、公平的国际绿色贸易规则。二是借助政策对话机制，以双多边气候环境规则为抓手，推动绿色标准、绿色贸易规则的衔接，促进绿色低碳标准互认互通。三是在全球通用框架下，加快推进尚未达成全球共识的重点行业与产品碳核算、碳足迹方法学制定等工作，推动国际社会更加客观认识中国的低碳技术成果和绿色转型成效，提升中国标准国际化水平。四是推动与共建“一带一路”国家和地区建立绿色低碳产品、技术和服务标准互认体系，降低因标准差异带来的贸易成本，促进优质绿色低碳产品和服务顺畅流动，让绿色发展惠及世界。

(作者系中国社会科学院习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心研究员、生态文明研究所副所长)

中欧贸易战按下暂停键？欧盟留了一手

来源：凤凰网 日期：2026 年 7 月 2 日

面对欧盟对华接二连三抛出各种禁令和法案，不遗余力炒作所谓“贸易失衡”这一伪命题，中方回应有理有据，立场始终坚定。终于，历经数月剑拔弩张的关税风暴与反制拉锯后，中欧经贸关系的温度计在布鲁塞尔发生了微妙的变化。

6 月 29 日，中欧双方共同主持召开中欧贸易投资磋商机制首次会议并在会后发表联合声明。在中欧经贸关系处于“十字路口”之际，这场会晤的意义重大。

欧洲新闻网报道称，这场会谈持续到当晚；英国《金融时报》形容，中欧之间“罕见”发表联合声明，并启动新的贸易投资磋商机制；美国“政客新闻网”欧洲版（POLITICO EU）注意到，这是中欧双方自 2019 年后，七年来首次发表此类联合声明。

欧盟委员会贸易和经济安全委员谢夫乔维奇会后声称，“欧洲不想再等太久”、“寻求 10 月前取得切实成果”、“今秋赴华评估进展”……他的一系列说法显露了欧方的何种心态？新成立的中欧贸易投资磋商机制对于双方经贸关系走向有何作用？

有了这场重要会晤以及新的磋商机制后，中欧经贸关系走向仍任重道远，中方在这场会晤中传递给欧方哪些重要信号？欧方又应当如何回应？

针对当前中欧焦点问题，观察者网特邀复旦大学欧洲问题研究中心主任、上海欧洲学会会长丁纯深入解读分析。他表示，全面经贸对抗乃至“贸易战”注定没有赢家，中欧也深知这一点，因此双方建立磋商机制，通过谈判解决问题，本质上是基于理性的选择，目的是为了全面摊牌、两败俱伤。

欧方的“10 月之期”，背后有何意图？

纵观大部分西方媒体的报道，出现频率最高、也最能让布鲁塞尔政策制定者们制造“焦虑”的，是他们极力翻炒的一组刺眼数字，比如“欧盟对华贸易逆差去年达 3600 亿欧元”、“欧盟对华贸易逆差已达到创纪录的每天 10 亿欧元”等等，这就是欧方所谓的“贸易失衡”。

正是有了这些说词，欧洲人带着极强的目的性和迫切的时间表来到谈判桌前。欧盟委员会贸易和经济安全委员谢夫乔维奇称，欧盟将寻求在 10 月前通过与中国对话取得“切实成果”。他

还补充说，中欧将“加强”对话，其本人也将于今年秋季赴华“评估进展”。

“从欧洲的角度来看，我们根本无法承受贸易逆差继续不可持续地增长，我们只是不想再等太久。”他甚至警告称，如果在秋季之前未能取得实质性进展，欧盟将被迫采取行动。

谢夫乔维奇的发言看似厉声厉气、态度强硬，但却掩盖不住他内心的不安，因为多家媒体已经看穿，欧方之所以设定“10月之期”，有许多压力之下的现实考量。

彭博社就指出，10月份的最后期限与10月15日举行的欧盟领导人峰会时间接近，而这一期限也紧随中美两国之间的一件大事。今年早些时候，美国总统特朗普访华期间，已诚挚地向中方发出了今年9月回访的邀请。

此外，这一期限还恰好在中方实施的关键矿产出口管制暂停期即将到期之前。

《金融时报》也强调，与10月份相近的另一个关键考验将在11月的到来，届时中美之间于去年达成的“贸易休兵”将到期，这将对欧洲商业产生重大影响。

丁纯表示，谢夫乔维奇的发言从表面上看似强硬，实则释放出“主动降温”与“设限施压”并存的双重信号。

在此之前，外界曾高度关注6月中旬的欧盟峰会上是否会统一出台更强硬的对华经贸限制措施、挑起贸易战，而鉴于中方明确表态、欧盟内部的分歧和双方的艰苦谈判，这一“最糟的情况”并未就此出现。欧方同意建立系统化、结构性的磋商机制，本身就是一个主动释放的“降温”信号，其核心意图在于通过双边磋商通道，缓和外界对“中欧全面贸易战”的紧张预期，防止事态无序升级。

当然，欧盟不希望该机制流于形式，设置期限是试图向中方施压，要求必须在规定时间内取得实际成果，以缓解欧方所关切的问题。

此外，欧盟内部在对华贸易政策上存在不同意见，设置一个明确的时间窗口，有利于欧盟委员会留出时间在内部开展工作，协调并统一各成员国之间的分歧。

建立新机制，从“零敲碎打”走向“制度化”

据商务部网站的消息，在6月29日的会谈中，中欧双方围绕中欧经贸重要议题，进行了全面、深入、建设性的讨论，确认正式成立中欧贸易投资磋商机制，下设贸易投资平衡、出口管制、知识产权和世贸组织四大板块，并设立联合监测机制。

丁纯指出，这标志着中欧经贸问题的协调处理从零敲碎打式的“一事一议”，升级为较系统性、常态化的制度安排。

特别是机制下设的四大板块，精准覆盖了当前中欧双方最为关切的焦点领域，把过去分散在各行业的矛盾集中到了同一个对话平台上，便于双方实时监控经贸关系中的问题并作出快速应对。这种“全面制度化”的升级，实际上将中欧经贸关系提升到了一个新的战略高度。

根据商务部网站公布的《中欧贸易投资磋商机制联合声明》，其中提到，会议期间，双方同意建立联合监测机制，交换贸易数据，监测贸易流向并开展相关技术工作，以提高透明度，增进互信，并管控贸易摩擦。



2026 年 6 月 29 日，中欧双方共同主持召开中欧贸易投资磋商机制首次会议并在会后发表联合声明 商务部网站

关于新设立的联合监测机制，西方各大媒体着墨颇多。

《卫报》称，这一联合监测机制将超越欧盟统计局（Eurostat）和中国海关总署的数据库所记录的总体数据。

POLITICO EU 则援引谢夫乔维奇透露，该机制的运行理念是共享一套双方都能接受的数据，这将使双方能够识别进出口的突然激增，一旦任何一方进入“红色”危险区域，就会触发“政治讨论”，商讨可能的应对措施。

欧洲人还在幻想：对美强硬反制，中国真会再用？

丁纯表示，欧盟作为全球第三大经济体和中国的主要经贸伙伴，拥有庞大的市场，这也是欧方长期宣传的所谓“布鲁塞尔效应”，并一直以此作为主要的谈判筹码，这一点不可忽视。

然而，一旦欧方挑起“贸易战”，包括动用所谓反制举措中的“火箭筒”——《反胁迫工具法案》（ACI）等不公平手段，无异于抛弃其一直标榜的“法治原则”和“WTO 精神”，更重要的是，欧洲自身也将遭到中方反制，蒙受巨大损失，这正是欧方迟迟不敢轻易“摊牌”的根本原因。

丁纯透露，欧洲媒体自身也在推演：中国面对美国的对等关税等无理施压，敢于据理反制，并让美方妥协——那凭什么，指望中方面对欧洲施压会自动认怂而非反击。

他认为，可以明确的一点是，中方绝不会任由不公正措施强加于身，近期出台的反对长臂管辖、保障产业链供应链安全等一系列法律法规，已为反制提供了充足的法律依据和工具储备。特别是在稀土等关键原材料的出口管制方面，中方同样握有重要筹码。

《中欧贸易投资磋商机制联合声明》提到，双方注意到中欧出口管制对话围绕稀土、其他关键原材料和矿物已经取得了积极成果，愿加强该领域对话。双方讨论了继续就各自监管框架和许可政策交换信息的价值。双方认识到，应加强出口管制对话，同意进一步采取便利措施，维护全球供应链稳定。

从媒体报道的内容来看，欧方当然非常关注这一板块。众所周知，中国在全球稀土供应中占

据主导地位，去年美国总统特朗普挑起对华关税争端后，中方就曾祭出稀土出口管制作为反制手段。

POLITICO EU 和路透社都提到，谢夫乔维奇透露，中国已就稀土和永磁体出口管制不会扰乱欧盟供应链作出“保证”，他对此表示欢迎，并称“这是一个积极的信号”。

事实上，若欧方“诚心”，就应当注意到，中方早已言明在先，对军民两用物项实施必要管制是各国行使主权，也是应尽国际义务。中方的政策符合国际惯例，也有利于维护世界和平稳定。稀土出口从来不是、也不应成为中欧之间的问题。只要遵守出口管制规定并履行必要程序，欧洲企业的正常需求将得到保障。中方主管部门还为欧洲企业设立了“快速通道”，有人故意在中欧之间炒作此事是别有用心。

既然双方想坐下来好好谈，并建立了磋商机制，那么中方对于欧方自然也不是“予取予求”的，同样强调了本方关切。

2026 年 6 月 29 日，中欧双方共同主持召开中欧贸易投资磋商机制首次会议并在会后发表联合声明 商务部网站

商务部网站介绍，此次会谈期间，中方就欧盟逆变器融资禁令、《网络安全法》修订草案和《工业加速器法案》等问题提出关切，并强调中国不是欧盟面临问题的根源，而是解决问题的伙伴。

随着欧洲本土产业竞争力日渐疲软，保护主义思潮持续抬头，欧盟当前正酝酿更强硬的对华贸易政策，不仅翻炒所谓“产能过剩”，还意图限制中企参与欧盟补贴与政府采购市场，着力加固本土产业壁垒。对此，中方已严正警告，将对欧盟可能采取的任何措施发起反制。

香港《南华早报》指出，在中方眼中，欧方在对华交往方面是“缺乏诚意”的。《金融时报》也披露，中方对于欧盟的行为有着自己的“不满”，并要求欧盟放松对高科技产品的出口管制，例如荷兰阿斯麦公司生产的用于先进半导体制造的光刻机，这些限制是欧盟在美国的授意下实施的。

这两家媒体均注意到，央视新闻旗下“玉渊谭天”在 6 月 28 日表示，据其了解，如果欧方执意把谈判当成走过场，中方有能力应对中欧经贸关系进一步恶化，甚至滑向冰点的局面。中方不希望走到那一步，但也不怕走到那一步。

相比于狂擂战鼓、制造对立，或许欧盟的政策制定者们更应该平心静气地读一读中方的这番话。

“欧方相关经贸工具及对华限制措施严重影响中欧正常经贸合作和全球供应链稳定，我们敦促欧方从中欧经贸关系大局出发，重视中方严正关切，避免经贸摩擦升级。中方愿意通过中欧贸易投资磋商机制，加强与欧方对话磋商，妥处分歧摩擦，促进务实合作，推动中欧贸易向上平衡。”

事关中国，西方机构算了笔账：得花 23.6 万亿美元！

来源：环球时报 日期：2026 年 7 月 14 日

跨国咨询公司安永—博智隆发布的最新研究显示，西方经济体若想降低在整条战略供应链上对中国的依赖，成本高达 23.6 万亿美元。该研究还强调，即便砸下如此巨额资金，欧美也几乎不可能在短期内摆脱对中国供应链的依赖。

英国《金融时报》13 日援引安永—博智隆的研究称，若美国、欧元区和英国希望到 2050 年基本摆脱对中国关键产业和供应链的依赖，需要在未来 25 年里重建制造业体系、恢复科研能力和搭建供应链网络。根据测算，美国在这个时间内需要额外投入 13.7 万亿美元，欧元区需要 9.1 万亿美元，英国则需要约 8000 亿美元。

若按年度计算，美国官方和企业每年需要新增约 5500 亿美元投资。该数字几乎是美国大型科技企业 2025 年在数据中心建设上的投入总额。相比之下，欧盟面临的压力更加突出。报告称，欧盟若想摆脱对中国供应链的依赖，新增投资额约等于目前年度预算的 2 倍。

研究称，中国产品的出厂价格通常比西方同类产品低 20% 至 100%。如果大幅减少中国制造在供应链中的参与，西方企业的生产成本和消费价格都可能上升。在欧洲，减少对中国供应链的依赖可能导致关键行业价格上涨 1% 至 2.5%，并使欧洲央行和英国央行更难将通胀长期稳定在 2% 的目标附近。

报告称，寻求实质性降低对华依赖的西方经济体，需要在工厂和基础设施、劳动力培训以及生产过程自动化方面进行大规模投资。对此，法国《论坛报》13 日称，对华“工业脱钩”并非搬迁几家工厂可以做到，中国也是积累 30 多年才铸就全球制造中心的地位。

环球时报特约记者 梁由之

福建省发布《促进贸易绿色发展行动方案》！

来源：福建省商务厅 日期：2026 年 7 月 17 日

一、出台背景

当前，国际绿色贸易规则加速重构，欧盟碳边境调节机制（CBAM）等绿色壁垒对出口企业影响日益凸显。

2025 年 10 月，商务部印发《关于拓展绿色贸易的实施意见》（商贸发〔2025〕216 号）。

为抢抓绿色贸易发展机遇期，主动应对国际规则变化，引导福建外贸企业加快绿色低碳转型，积极拓展绿色贸易，经多轮征求意见和修改完善，福建省商务厅制定出台《促进贸易绿色发展行动方案》（闽商务〔2026〕115 号，下称《行动方案》），旨在培育外贸竞争新优势，助力福建外贸高质量发展。

二、主要内容

《行动方案》整体分为重点任务、保障措施两大板块。

（一）重点任务

围绕四大方向，部署 14 项具体工作任务：

1. 推进绿色低碳产品贸易发展

扩大绿色低碳产品出口规模

培育绿色低碳外贸主体

发挥展会平台载体作用

深化新业态融合，拓展绿色经贸合作

2.推动贸易全链条绿色化发展

推行绿色设计与绿色生产模式

发展绿色低碳物流体系

保障绿色低碳相关产品、服务出口供给

3.推进贸易绿色发展标准认证衔接

落地产品碳足迹标识认证工作

深化国内外绿色标准、规则对接互认

完善企业绿色认证配套评价服务

4.推进贸易绿色发展公共服务体系建设

搭建省级绿色贸易公共服务平台

强化绿色低碳领域金融保险配套支持

推动碳市场、绿电市场协同联动

提升绿色产品通关便利化水平

（二）保障措施

从 4 个维度夯实政策落地支撑：

1.强化组织统筹领导

2.加强专业人才队伍建设

3.完善配套政策扶持保障

4.建立常态化监测分析机制

三、政策七大亮点

1.立足本省产业特色优化贸易结构

依托纺织鞋服、建材家具等传统优势产业，以及锂电新能源等新兴产业基础，推动外贸产业结构绿色化、高端化升级。

2.依托展会载体打造绿色展示窗口

用好中国国际投资贸易洽谈会、海峡两岸经贸交易会、中国跨境电商交易会等省内核心展会，推动符合条件展会专门设立绿色低碳展区。

3.支持海外布局拓展绿色经贸合作

扶持企业在境外搭建营销网点、海外仓，联动跨境电商等外贸新业态，拓宽国际绿色贸易合作渠道。

4.对接国际绿色规则开展先行先试

主动对标重点出口市场绿色贸易标准，落地纺织品、锂电池全国产品碳足迹标识认证试点；支持自贸试验区开展重点行业再制造产品进口试点，抢占绿色低碳领域改革先机。

5. 绿色理念贯穿外贸全产业链

将低碳、环保要求覆盖产品设计、生产制造、物流运输、通关出口全流程，实现贸易环节全链条绿色转型。

6. 搭建公共服务平台降低企业转型成本

建设统一绿色贸易公共服务平台，为企业提供碳盘查、碳足迹认证等普惠公共服务，减少企业绿色改造、合规认证开支。

7. 跨部门协同形成政策合力

依托省级跨部门协调工作机制，统筹多部门政策、资源，系统统筹推进全省贸易绿色发展工作

零碳园区/工厂及绿色园区/绿色工厂

关于公开征求《安徽省绿色工厂梯度培育管理实施细则（征求意见稿）》意见的

公告

来源：安徽省工业和信息化厅 日期：2026 年 6 月 24 日

为贯彻落实工业和信息化部印发的《绿色工厂梯度培育及管理暂行办法》，进一步健全我省绿色制造梯度培育及管理制度，省工业和信息化厅研究起草了《安徽省绿色工厂梯度培育管理实施细则（征求意见稿）》（文稿及起草说明见附件 1-2），现公开征求社会各界意见，同步听取影响公平竞争意见。

征求意见截止日期为 2026 年 7 月 23 日，如有意见和建议，请填写《征求意见反馈信息表》（附件 3），反馈至 zhuxiaoyi@ahjxw.gov.cn 邮箱。

- 附件：1.安徽省绿色工厂梯度培育管理实施细则（征求意见稿）.docx
2.关于《安徽省绿色工厂梯度培育管理实施细则（征求意见稿）》起草情况的说明.doc
3.征求意见反馈信息表.doc

安徽省工业和信息化厅

2026 年 6 月 24 日

甘肃省工业和信息化厅等 5 部门关于印发《甘肃省零碳工厂建设实施方案》的

通知

来源：甘肃省工业和信息化厅 日期：2026 年 7 月 7 日

各市州工业和信息化局、发展改革委、生态环境局、国资委、能源局，兰州新区工信和数据局、经发局、财政金融和国资局：

为坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实党的二十大及二十届历次全会精神，以推进新型工业化、加快全产业链绿色低碳转型为主线，坚持技术创新与管理升级双轮驱动，聚焦能源结构优化与能效提升两大重点，系统推进工业企业全流程、全链条低碳改造。省工信厅、省发展改革委、省生态环境厅、省政府国资委、省能源局联合制定了《甘肃省零碳工厂建设实施方案》，现印发给你们，请结合实际，认真组织实施。

甘肃省工业和信息化厅等 5 部门关于印发《甘肃省零碳工厂建设实施方案》的通知.pdf

宁夏回族自治区工信厅关于公布 2026 年自治区绿色工厂企业名单的通知

来源：宁夏回族自治区工业和信息化厅 日期：2026 年 7 月 6 日

五市工业和信息化局,宁东基地管委会经济发展局:

按照《宁夏回族自治区绿色工厂认定管理办法》《自治区工业和信息化厅关于开展 2026 年自治区绿色工厂申报及现有绿色工厂动态管理工作的通知》(宁工信函〔2026〕38 号),经企业自主申报、各地工业和信息化主管部门审核推荐、系统数据对比、现场核查、公示等程序,确定了 2026 年自治区绿色工厂企业名单,现予以公布。有关事项通知如下:

一、2026 年新培育认定自治区绿色工厂 41 家(附件 1);经对现有绿色工厂进行动态复核,移出不符合条件绿色工厂 5 家、变更绿色工厂名称 5 家(附件 2),其余保留自治区绿色工厂名单。

二、各绿色工厂企业要对标绿色工厂能源低碳化、资源高效化、生产洁净化、产品绿色化、用地集约化评价指标要求,实施并保持环境、能源、质量、职业健康安全管理体系,开展绿色设计,从源头减少有害原材料的使用,推动资源的节约和循环利用,持续提升绿色工厂水平。

三、各地工业和信息化主管部门要加大对绿色工厂典型的总结和宣传推广,应用大规模设备更新、节能降碳改造资金和绿色金融等政策,支持未建成绿色工厂企业实施技术改造,加快建设绿色工厂。同时,加强已建成绿色工厂的动态管理,对不符合条件的绿色工厂及时报自治区工业和信息化厅,依规移出自治区绿色工厂企业名单。

附件:1.2026 年新认定自治区绿色工厂企业名单.pdf

2.现有自治区绿色工厂调整名单.pdf

自治区工业和信息化厅

2026 年 7 月 6 日

内蒙古首批零碳工厂培育名单出炉

来源：内蒙古能源局 日期：2026 年 7 月 6 日

据自治区工信厅消息,经企业自愿申报、盟市初审推荐、专家评审和网上公示等程序,最终确定内蒙古中环光伏材料有限公司、包头震雄铜业有限公司、远景零碳技术(赤峰)有限公司、鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司等 16 家企业为 2026 年度自治区级零碳工厂培育对象,这些企业覆盖了锂电池、光伏、稀土、有色金属、半导体等关键产业领域。

零碳工厂建设是指通过技术创新、结构调整和管理优化等减排措施,实现厂区内二氧化碳排放的持续降低、逐步趋向于近零的过程。引导工业企业试点建设零碳工厂,带动行业减碳增效和绿色低碳转型,对于因地制宜培育发展新质生产力,更好统筹高质量发展和高水平保护,支撑实现碳达峰碳中和目标具有重要意义。今年 4 月,我区正式启动 2026 年零碳工厂培育建设工作,鼓励自治区级以上绿色工厂、国家级零碳园区内企业先行先试,在锂电池、光伏、电子电器、轻工、机械、算力设施等行业领域,遴选一批零碳工厂开展培育建设。

随着培育名单的确定,我区零碳工厂建设已转入实质性推进阶段。这将激励入选企业加速向

绿色制造要效益，通过标杆示范带动上下游协同降碳，真正将生态约束转化为发展优势，为工业经济高质量发展增添一抹鲜明的绿色。

吉林省发展改革委、工信厅、能源局联合发布《吉林省省级零碳园区建设名单（第一批）》的通知

来源：吉林省人民政府 日期：2026 年 6 月 18 日

各市（州）发展改革委（能源局）、工业和信息化局，长白山管委会经发局，梅河口市发展改革局、工业和信息化局：

《吉林省省级零碳园区建设名单（第一批）》已经省政府同意，现予公布，并就有关事项通知如下：

一、园区属地市级发展改革、工业和信息化、能源部门要加强对建设名单内园区的指导，督促园区切实承担建设主体责任，按照省级零碳园区指标要求，优化能源供给结构，强化能源消费管理，加强绿色低碳先进适用技术推广应用，创新商业模式和以企业为主体的建管运一体化模式，有针对性规划重点任务和项目，扎实编制建设方案，合理设定推进时序，尽快形成实物工作量。

二、园区属地市级发展改革、工业和信息化、能源部门及相关部门要积极支持本地区省级零碳园区建设，在资金安排、要素保障、技术支持、金融服务等方面给予支持，推动绿电直连、新能源就近接入增量配电网等绿电直供模式在省级零碳园区落地。

三、园区属地市级发展改革部门要会同相关部门加强对省级零碳园区建设进展的跟踪调度，园区建设期满后及时组织验收评估，通过后提请省发展改革委组织验收，验收通过的园区正式作为省级零碳园区。

四、园区属地市级发展改革、工业和信息化、能源部门要加强经验总结，省发展改革委将会同相关部门加强宣传，适时在全省推广相关典型经验做法。

附件：吉林省省级零碳园区建设名单（第一批）

省发展改革委 省工业和信息化厅 省能源局

2026 年 6 月 18 日

北京经开区启动国家级零碳园区建设，三年内建成全国首个新能源与智能网联汽车零碳标杆园区

来源：北京亦庄 日期：2026 年 6 月 16 日

启动国家级零碳园区建设，到 2028 年建成全国首个新能源与智能网联汽车零碳标杆园区；揭牌全国首个聚焦碳计量专业服务的实体站点，服务区内企业摸清“碳家底”、科学减碳；公布“十四五”时期绿色低碳发展“成绩单”，多项指标居全国前列或全市首位……6 月 16 日，北

京经济技术开发区（简称北京经开区，又称北京亦庄）2026 年节能宣传周暨国家级零碳园区启动会举办，为下一阶段北京经开区推动绿色低碳发展描绘出清晰的规划蓝图与实践路径。



（图：北京经开区 2026 年节能宣传周暨国家级零碳园区启动会。）

国网综合能源服务集团党委书记、董事长李洪东，国网北京电力公司副总经理史景坚，北京能源集团有限责任公司副总经理张凤阳，北京市检验检测认证中心党委副书记刘雪涛，北京市发改委资环处副处长费景耀，金风科技股份有限公司业务副总裁曹玉，国家发改委能源研究所能源效率中心副主任符冠云等同志出席本次活动，北京经开区管委会有关负责人出席并致辞。

全国首批

国家级零碳园区建设正式启动

现场，北京经开区作为首批国家级零碳园区建设名单入选园区之一，正式启动国家级零碳园区建设工作，明确提出到 2028 年，建成全国首个新能源与智能网联汽车零碳标杆园区。

“依托新能源汽车、动力电池、智能网联技术等产业基础，整合北京奔驰、小米汽车、时代电池等龙头企业力量，我们确立了‘绿色能源供应、零碳智能制造、循环经济发展、智慧能碳管理’四位一体的零碳园区建设路径。”北京经开区有关负责人现场介绍，新能源与智能网联汽车产业园零碳园区占地面积约 9.76 平方公里，在园区内部，北京经开区谋划设计了 25 个项目，投资总额约 25.7 亿元。

其中，多个项目已取得阶段性进展。例如，利用小米汽车厂房屋顶，建成 17 兆瓦全市最大光伏建筑一体化（BIPV）项目，年发电量超 1700 万度；完成北京奔驰 50 兆瓦全市最大单体光伏发电项目，年发电量超 5000 万度。

此外，北京经开区还将在零碳园区内新建一批绿电直连与绿电直供、新能源供热利用、能碳管理平台等项目，推动能源结构转型，为区域发展注入绿色动能。

其中包括

01

北京金风分散式风电项目计划 2026 年底前并网发电，一二期合计年发电量 5100 万度，可为北京经开区年降碳 4.3 万吨；

02

京能地热利用与地源热泵系统项目建成后，预计 2027 年减少天然气消耗量 320 万立方米，2028 年减少天然气消耗量 900 万立方米；

03

“碳亦管”能碳管理平台项目融合 AI 智能体、可信数据空间和“车路云能”一体化等创新技术，将建设成为零碳园区绿色转型智慧决策中心、能碳协同智慧运营中心和碳服务价值中心。

北京经开区有关负责人表示：“接下来，我们还将通过推出专项支持政策、构建多元化投融资机制、建设技术创新平台，加快推动零碳园区建设。”根据规划，到 2028 年，园区及其周边地区新建可再生能源年发电量达到 10.28 亿度，其中本地光伏和风电年发电量 2.2 亿度（装机 180 兆瓦），其中跨区域绿电交易 8.08 亿度；绿电直连发电量 6.22 亿度（装机约 560 兆瓦）；天然气压减到 0.26 亿立方米。

全国首个

碳计量服务工作站揭牌运营

精准计量是碳管理的基础。为支持零碳园区建设，北京经开区管委会与北京市检验检测认证中心联合打造的北京经开区碳计量服务工作站于活动现场正式揭牌。该工作站是全国首个聚焦碳计量专业服务的实体站点，将在北京经开区政务服务大厅开展常态化运营，服务区内企业摸清“碳家底”、科学减碳。

“北京经开区碳计量服务工作站的落地，是市级碳计量资源下沉产业园区、打通政企服务‘最后一公里’的创新实践，实现市级碳计量技术资源与北京经开区产业需求精准对接，让企业足不出园区即可享受本地化碳计量服务。”正如北京市检验检测认证中心有关负责人在揭牌仪式上所说，工作站将立足北京经开区产业定位与零碳园区建设核心需求，聚焦汽车制造、建筑、交通、信息服务（数据中心）等高碳排放领域，以“精准计量、科学减排、服务产业”为核心使命，构建计量溯源、咨询服务、碳核查的全链条服务体系，推动园区从宏观碳核算向精准碳计量转变。

接下来，工作站将为企业：

01

提供碳计量政策解读、碳核算方法指导、碳足迹量化分析、减排方案优化等定制化咨询，帮助企业摸清碳排放底数，解决碳管理技术难题；

02

开展碳排放监测设备、碳计量仪表、能源计量器具的检定、校准与测试服务，建立区域碳计量量值传递体系，保障碳排放数据真实、准确、可追溯；

03

为企业提供碳排放数据核查、碳减排效果评估、碳资产管理等服务，助力企业满足碳交易、绿色认证等合规要求。

标杆引领

“十四五”绿色低碳发展成绩单公布

现场，北京经开区向北京奔驰汽车有限公司等企业授予“年度绿电消费 TOP10 企业”，向

北京京东方显示技术有限公司等授予“年度节能降碳考核优秀企业”，向北京亦庄城市服务集团股份有限公司等授予“年度碳中和试点项目”，向北京京能分布式能源技术有限公司、金风科技股份有限公司授予“年度绿色低碳示范项目”，旨在充分发挥标杆引领作用，带动更多企业共同推动产业节能降碳与零碳园区建设。

此次集中授牌的优秀企业、标杆项目，并非孤立成果，而是北京经开区在“十四五”时期系统推进能源转型、产业升级、机制创新的微观缩影。一个个企业低碳实践的微小切片汇聚一处，拼凑出区域完整发展图景，现场，北京经开区正式发布“十四五”时期推进绿色低碳发展的亮眼“成绩单”，多项指标居全国前列、全市首位。

在能源结构优化方面

“十四五”期间，核心区能耗和碳排放强度双双下降超过 25%，能源产出效率在国家级经开区中位居前列；

分布式光伏累计并网超过 240 兆瓦，是“十四五”初期的 6 倍；

建成了全国首个绿电碳汇联合服务工作站，推出了全国首个绿电“1 分钱”奖励政策，年度绿电交易量突破 20 亿度，稳居全市各区首位。

在产业绿色转型方面

全球首个量产氢气内燃机发电项目点火，丰田燃料电池工厂投产，氢能重卡贯通沈大走廊，国家级绿色工厂达到 54 家、总量全市第一。

在政策机制创新方面

创新出台了数据中心能耗管理“十条”，通过“白名单”制度引导数据中心绿色化智能化转型，绿电消费占比提升至 30%以上；

构建了“1+5+N”绿色低碳惠企政策体系，“十四五”时期累计安排绿色资金 3.5 亿元，支持了近 700 个项目，撬动企业投资约 20 亿元，实现二氧化碳减排超 100 万吨。

“节能宣传周期间，我们还将举办节能宣传进企业、进园区、进商圈，‘双碳’公益课堂培训等活动，在全区营造节能降碳浓厚氛围。”北京经开区有关负责人表示，面向未来，北京经开区将建设具有国际影响力的绿色低碳示范区，把“双碳”战略作为推动产业绿色发展的重要指引。

01

通过推广节能减排技术、优化能源结构、发展循环经济等措施，加快构建绿色低碳产业体系；

02

全面布局氢能、新型储能、智慧能源等前沿赛道，以科技驱动绿色转型，打造绿色技术策源地；

03

重点深化国家级零碳园区建设，形成可复制、可推广的零碳发展路径，树立高水平零碳园区建设标杆。

安徽省发展改革委公布零碳园区建设典型案例——广德经开区

来源：安徽省发展改革委 日期：2026 年 7 月 6 日

基本情况

2025 年，广德经开区主园区（园中园）入选首批国家级零碳园区建设名单，规划用地面积 30.9 平方公里，重点发展新能源等产业。

2026 年主要目标

2026 年，园区单位能耗碳排放降至 2.18 吨/吨标准煤以内，较 2025 年下降 10%以上。

主要做法

一是源头布局。加快推进源网荷储、集中式风电、集中式光伏、分布式光伏及储能等项目建设，到 2028 年，实现集中式光伏装机 1150MW，风电装机 486MW，分布式光伏 600MW，年绿电发电量超 30 亿度。

二是绿电直连。以广六变、茶谷变两大主变电站为依托，推进 110 千伏绿电直供变电站建设与 220 千伏绿电专变改造，形成 110 千伏可溯源、可核查、可认证，220 千伏可溯源、可核查的园区梯度绿电供给体系。目前，广六变已通过省电力公司站址选址论证（桃州镇施家冲村），力争 9 月底核准并纳入 2026 年电网增补投资。

三是负荷提效。按照“试点达标一批、腾退搬迁一批、技改提效一批”的原则，推进园区规上企业能效碳效诊断全覆盖，2026 年完成不少于 100 家规上企业能效碳效诊断，推进 50 家试点企业技术改造达标。制定出台分级奖补政策，对通过试点验收的技改项目最高奖补比例提升至 10%、上限提升至 1000 万元。

四是项目攻坚。谋划零碳项目 24 个、总投资 139 亿元，已开工项目 8 个，2026 年度计划完成投资 28.3 亿元。推进光伏、储能“政企共建”，累计完成分布式光伏签约 68.99MW、并网 57.54MW；工商业储能签约 64.87MWh、并网 41.776MWh，建成运营充电桩 166 台，推进光储充一体化电站一期建设。

五是平台赋能。编制能碳管理平台建设方案，开展重点企业硬件布设与一户一档节能诊断，搭建物联及数据模型底座，搭载虚拟电厂运营模块，接入多种资源（光伏、风电、储能、负荷），力争 10 月底前上线试运行，实现能碳监测、核算、调度一体化运行。

六是组织保障。制定零碳园区建设实施方案及配套任务分工，拆解 14 项一级重点任务、31 项二级具体任务，明确 12 家责任单位职责。累计召开 5 轮任务推进会与意见征集会，与宁德时代、国轩高科、国网南瑞等 35 家行业龙头与科研机构深度交流对接。4 月 17 日成功举办国家级零碳园区（广德）建设研讨会，近 600 位嘉宾参会。

2026 年绍兴市绿色低碳工厂公示

来源：绍兴市经济和信息化局 日期：2026 年 6 月 30 日

根据工作安排，我局组织开展了 2026 年绍兴市绿色低碳工厂的认定工作，拟认定 80 家企

业为 2026 年绍兴市绿色低碳工厂，现征求社会意见。请于 7 月 7 日（下周二）前反馈意见至市经信局。联系人：郑冬晓，联系电话：85150003。

附件：2026 年拟认定绍兴市绿色低碳工厂名单

绍兴市经济和信息化局

2026 年 6 月 30 日

常州市 8 个市级零碳园区公示

来源：碳达峰中和 日期：2026 年 7 月 1 日

7 月 1 日，常州市公示 2026 年常州市近零碳试点园区名单，共 8 个。详情如下：

2026 年常州市近零碳试点园区名单 (排名不分先后)

序号	园区名称	所在区域
1	腾创科技园	金坛区
2	常州武进京东智能产业园区	武进区
3	科教城近零碳园区	武进区
4	长三角（常州）双碳·ESG 国际产业创新园	新北区
5	中瑞（常州）国际产业创新园二期	新北区
6	天宁高新·渔农光谷近零碳园区	天宁区
7	钟楼高新区数智低碳产业园	钟楼区
8	新晋运河智创湾	武进区

关于 2026 年常州市近零碳试点园区名单的公示

根据《常州市近零碳园区和近零碳工厂试点建设三年行动方案（2024—2026 年）》（常政办发〔2024〕32 号），我委牵头组织开展了常州市近零碳试点园区申报评审工作。经园区申报、辖市区推荐、专家评审等程序，拟将 8 个园区（详见附件）列入 2026 年常州市近零碳试点园区建设计划，现予以公示。

公示时间：2026 年 7 月 1 日至 7 月 7 日。公示期间如有质疑，请于 7 月 7 日前将有关情

况和证明材料发送至市发展改革委资环科邮箱（来信请注明真实姓名及联系方式），我们将认真核实和处理相关意见，确保试点建设顺利推进。

常州市发展改革委资环科

0519-85681093, czfgzyhj@163.com

常州市发展和改革委员会

2026 年 7 月 1 日

153 家！常州市 2026 年市绿色工厂名单公示

来源：常州市工业和信息化局 日期：2026 年 6 月 30 日

2026 年常州市绿色工厂名单公示

根据《关于开展 2026 年常州市绿色工厂申报工作的通知》（常工信节能〔2026〕12 号）要求，经企业申报，各辖市、区工信局（经发局）、常州经开区经发局初审，及我局组织专家评审等程序。现将拟定 2026 年常州市绿色工厂名单公示如下，公示期为 2026 年 6 月 30 日-2026 年 7 月 6 日。

公示期间如有异议，请及时与市工信局联系。

联系电话：85681224（业务咨询），85681205（违纪举报）

（上述个人信息由于工作需要经机构同意对外公布。）

常州市工业和信息化局

2026 年 6 月 30 日

佛山市工业和信息化局关于 2026 年度佛山市绿色制造名单的公示

来源：佛山市工业和信息化局 日期：2026 年 5 月 22 日

根据工业和信息化部《绿色工厂梯度培育及管理暂行办法》、《广东省绿色工厂梯度培育管理实施细则》、《佛山市绿色工厂梯度培育管理工作方案》，经企业自愿申报、专家评审，择优确定，现将 2026 年度佛山市绿色制造名单予以公示。

公示时间为 2026 年 7 月 7 日至 2026 年 7 月 13 日，共 7 日。公示期间如有异议，请以书面方式向我局反映情况。以个人名义反映情况的，需提供真实姓名、身份证复印件、联系方式和反映的具体事项及确凿的证明材料；以单位名义反映情况的，需提供真实单位名称（加盖公章）、联系人、联系方式和反映的具体事项及确凿的证明材料。如真实性存疑，请在公示期内提出，反映情况和问题应实事求是，不得借机诽谤和诬告。

欢迎社会各界参与监督，如有异议，请在公示期内实名反馈佛山市工业和信息化局，并提供佐证材料和联系方式，以便核实查证。

受理单位：佛山市工业和信息化局（综合协调与节能科）

电话：0757-83994960
地址：佛山市禅城区季华五路 18 号经华大厦 33 楼
邮编：528000

佛山市工业和信息化局
2026 年 7 月 7 日

附件：拟认定 2026 年度佛山市绿色制造名单.pdf

18 家！广东珠海公示 2026 年度绿色工厂拟认定名单

来源：内蒙古自治区工业和信息化厅 日期：2026 年 7 月 8 日

7 月 8 日，广东珠海发布 2026 年度珠海市绿色工厂拟认定名单。共 18 家，详情如下：

关于 2026 年度珠海市绿色工厂拟认定名单的公示

根据《珠海市绿色工厂梯度培育管理实施细则》（珠工信〔2024〕387 号）文件要求，我局组织开展了 2026 年珠海市绿色工厂梯度培育工作，经企业申报、各区推荐、专家评审等程序，拟认定珠海菲森电力科技有限公司等 18 家单位为 2026 年度珠海市绿色工厂。

现对拟认定名单进行公示，公示期为 7 月 9 日至 7 月 15 日，共 7 天。对公示内容如有异议，请在公示期内向市工业和信息化局以书面形式反映。以个人名义反映情况的，需提供真实姓名、联系方式和反映事项证明材料等；以单位名义反映情况的，需提供真实单位名称（加盖公章）、联系人、联系方式和反映事项证明材料等。

业务联系电话：2159961；
监督电话：2254584；
地址：珠海市香洲区迎宾北路 3333 号市民服务中心 2 号楼 630 室；
邮政编码：519000。

2026年度珠海市绿色工厂拟认定名单	
序号	企业名称
1	珠海菲森电力科技有限公司
2	珠海广恒泰新材料有限公司
3	珠海广恒泰新材料有限公司
4	珠海广恒泰新材料有限公司
5	珠海广恒泰新材料有限公司
6	珠海广恒泰新材料有限公司
7	珠海广恒泰新材料有限公司
8	珠海广恒泰新材料有限公司
9	珠海广恒泰新材料有限公司
10	珠海广恒泰新材料有限公司
11	珠海广恒泰新材料有限公司
12	珠海广恒泰新材料有限公司
13	珠海广恒泰新材料有限公司
14	珠海广恒泰新材料有限公司
15	珠海广恒泰新材料有限公司
16	珠海广恒泰新材料有限公司
17	珠海广恒泰新材料有限公司
18	珠海广恒泰新材料有限公司

珠海市工业和信息化局
2026 年 7 月 8 日

厦门市工业和信息化局关于 2026 年度厦门市绿色制造名单的公示

来源：厦门市工业和信息化局 日期：2026 年 6 月 22 日

为贯彻落实《制造业绿色低碳发展行动方案（2025—2027 年）》，深入实施绿色制造标杆升级行动，加快构建绿色制造和服务体系，推进工业绿色发展，按照《厦门市绿色工厂梯度培育实施细则》以及《厦门市工业和信息化局关于组织开展 2026 年度市级绿色制造示范创建工作的通知》相关要求，现将拟入选的 2026 年度厦门市绿色制造名单予以公示。

公示期限 5 个工作日，公示时间为 2026 年 6 月 22 日至 2026 年 6 月 26 日。

公示期间如有相关意见和建议，欢迎来电、来信、来访的形式反映。为了便于调查核实、提倡署实名反映问题，并提供联系方式，我局将按有关规定予以保密。

联系电话：市纪委监委驻市工信局纪检组 0592-2896856

市工信局产业处 0592-2896598

来访时间：正常工作时间

地址：厦门市思明区湖滨北路 61 号市政府大院东楼 811

附件：拟入选 2026 年度厦门市绿色工厂名单.doc

厦门市工业和信息化局

2026 年 6 月 22 日

关于 2026 年度杭州市绿色低碳工厂推荐企业名单的公示

来源：杭州市富阳区人民政府 日期：2026 年 7 月 8 日

根据杭州市经信局《关于开展 2026 年度市级绿色低碳工业园区及工厂推荐工作的通知》要求，向社会公开征集 2026 年度市级绿色低碳园区及工厂。经企业自愿申报，区经信局审核，征求发改、税务、生态环境、应急管理局、市场监管局等部门初审合格意见、专家评审打分等环节，拟向上推荐 17 家企业（详见附件）申报市级绿色低碳工厂。现予以公示，欢迎社会各界进行监督。

监督电话：

区纪委监委第七派驻纪检监察组 0571-89523735

区经信局转型升级科 0571-89523963

公示时间：2026 年 7 月 8 日至 2026 年 7 月 13 日

附件:2026 年杭州市级绿色低碳工厂推荐企业名单

附件

2026年杭州市级绿色低碳工厂推荐企业名单

序号	企业名称	所属行业
1	杭州百康电力科技有限公司	C2922 塑料板、管、型材制造
2	杭州人通管业有限公司	C2922 塑料板、管、型材制造
3	浙江成立电器科技有限公司	C3813 微特电机及电机制造
4	杭州汇能实业有限公司	C3360 金属表面处理及热处理加工
5	杭州奥世迈新能管阀装备股份有限公司	C3433 生产专用设备制造
6	浙江飞龙管业有限公司	C2922 塑料板、管、型材制造
7	杭州聚科空分设备制造有限公司	C3463 气体、液体分离及净化设备制造
8	浙江高得输变电设备股份有限公司	C3831 电线、电缆制造
9	杭州百康电力科技有限公司	C3823 开关控制设备制造
10	浙江富春江光电科技有限公司	C3833 玻璃制造
11	杭州正泰博源光伏科技有限公司	C3829 光伏设备及元器件制造
12	杭州高得管业有限公司	C2922 塑料板、管、型材制造
13	杭州金泰管业有限公司	C2922 塑料板、管、型材制造
14	浙江永盛科技股份有限公司	C4011 工业自动化控制系统装置
15	浙江兴隆管业有限公司	C2922 塑料板、管、型材制造
16	杭州正制电子材料有限公司	C3985 电子专用材料制造
17	杭州南南鸿源再生资源利用有限公司	C4210 金属废料和碎屑加工处理

注：推荐企业排名不分先后

注：推荐企业排名不分先后

杭州市富阳区经济和信息化局

2026 年 7 月 8 日

把握好零碳“点、面、线”三者的内在逻辑，一体推动零碳工厂、零碳园区、零碳供应链建设

来源：中国环境报 日期：2026 年 7 月 10 日

党的二十届四中全会及“十五五”国家发展规划均提出，建设零碳工厂和园区。与此同时，零碳供应链等概念也开始进入政策视野、市场实践和贸易规则。零碳工厂是零碳发展的细胞单元，零碳园区是零碳场景的空间聚集，零碳供应链是在产业上下游、生态圈上的零碳集成。我们亟须把握好零碳“点、面、线”三者之间的内在逻辑，着眼国际国内政策导向和市场需求，一体推进零碳工厂、零碳园区和零碳供应链建设。

绿色低碳转型催生零碳发展新模式新场景

零碳工厂、零碳园区和零碳供应链并非新概念，当前掀起的建设热潮，既有“双碳”目标引领下国内政策的助推，也离不开外部环境驱动、市场投资追捧和技术迭代赋能。

气候变化驱动低碳转型进入新阶段。大量观测研究表明，工业革命以来人类燃烧化石能源、毁林等产生的累计碳排放加剧大气层温室效应。面对全球气候变化这一日益凸显的重大非传统安全威胁，全球气候治理在曲折中不断前进，特别是在应对气候变化《巴黎协定》引领下，主要经济体已提出第三轮国家自主贡献目标，进一步强化、细化、实化应对气候变化政策行动，为全球气候治理注入了新动力。

低碳绩效成为国际竞争的新焦点。全球应对气候变化进程中，新能源汽车、动力电池和储能

电池、光伏、风电、绿色燃料等绿色低碳产业发展和贸易迎来快速增长机遇期，成为经济发展和国际贸易新的重要增长点。支撑服务经济社会绿色低碳转型的绿色低碳产品成为产业和贸易竞争的新博弈点，降碳脱碳变得更加紧迫。

生命周期降碳理念加快推广普及。长久以来，产业分工和国际贸易中，一直存在供应链末端低碳但局部高碳甚至整体高碳，以及高碳环节从碳规则严格、碳定价较高的地区输出到弱碳规制、无碳定价的地区，导致国际贸易和产业竞争中存在“碳泄漏”“漂绿”等问题，基于产品全生命周期的碳足迹理念能有效规避这些问题，推动不同地区、产业上下游协同降碳成为政策和市场新导向。

集成打造零碳发展新模式新场景的总体思路

零碳工厂、零碳园区和零碳供应链建设，需要管理理念、治理方式、生产制造、交通物流和能源消费等的系统性变革重塑，需要正确认识、避免误区、科学系统施策。

零碳发展是一项系统工程，需系统精准施策。工厂、园区、产业链碳排放涉及原材料获取、运输、制造、用能等多个环节，既有直接排放，也有间接排放。需要充分认识工厂、园区、产业链降碳脱碳的系统性，以产品碳足迹降低甚至零碳为核心，紧扣“碳核算、碳减排、碳抵销”三大环节，统筹平衡减排效益和投入成本，科学系统制定和实施降碳行动计划方案，以系统性降碳为主、以高质量抵销为辅，积极稳妥推进碳减排，显著降低工厂、园区、产业链碳排放强度，持续提升产品碳足迹市场竞争力。

零碳发展是一项长期工程，要避免急于求成。无论是工厂、园区还是供应链，显著降碳、实现零碳均是十分艰巨的任务，既受制于经济成本，也受限于技术可行性、安全性等。推动零碳工厂、零碳园区和零碳供应链建设，需树立长期视角，统筹短期、中期和远期，能短期内实现的要加力推进，需长期推进的要科学确定时间表、路线图，分步骤、有计划实施，确保降碳符合政策要求、节奏力度适配且安全可持续。

零碳发展是一项示范工程，要避免盲目“铺摊子”。从政策导向和现实可行性看，短期内做不到全面推广零碳工厂、零碳园区和零碳供应链，现阶段主要是要推动具备条件的企业、产业和地区先行先试，探索可行路径和模式，为有序推广、扩面提质提供经验。在行业选择上，可优先选择碳排放总量不大、碳排放强度不高、绿色低碳需求迫切、降碳技术路径可行的行业探索实践；在降碳路径上，可优先推动节能提效、能源绿色转型，逐步向上下游进行延伸拓展，统筹二氧化碳和其他温室气体减排。

建设零碳工厂、园区和供应链的路径和抓手

随着碳达峰碳中和战略向纵深推进，零碳发展正从工厂、园区向供应链建设全周期拓展，应坚持全生命周期理念，找准系统降碳、科学减排路径和模式，推动工厂、园区和供应链在发展中降碳、在降碳中实现高质量发展，更好应对绿色低碳贸易和市场挑战。

一要构建碳排放溯源和核算体系。工厂、园区与供应链碳排放核算理念相似，方法却存在差异。工厂、园区主要考虑自身化石能源燃料、工业生产过程中的直接碳排放（范围一排放），以及购入电力、热力蕴含的间接碳排放（范围二排放），且主要考虑二氧化碳一种温室气体。供应链碳排放与产品碳足迹类似，涉及全生命周期碳排放，除包括范围一、范围二排放之外，还包括整个上下游产生的排放，且采用的排放因子为更复杂的碳足迹因子。摸清工厂、园区、产业链碳排放是推动零碳发展的基础和前提，需加快分类制定碳排放核算方法标准和数据质量控制规则，构建覆盖碳排放各环节的计量、监测、记录、统计、核算、复核体系，确保方法规范和数据可追溯、可核查，为降碳设计、实施和评估提供可靠数据。

二要紧紧扭住能源转型“牛鼻子”。总体上看，工业、园区、供应链的碳排放主要来自原料获取、加工制造、物流运输等环节，几乎所有的环节都涉及能源消费产生的碳排放，推动燃料低碳替代、用电低碳化无疑是工业、园区、供应链降碳的重中之重。此外，相比原料低碳替代，燃料低碳替代、用电低碳化往往技术更成熟、成本也更为可控。因此，首先要推动工业、园区提升低碳燃料占比、提升电气化水平；其次，要积极推行绿电直连、屋顶光伏、绿色热力，积极参与绿色电力交易、可再生能源绿色电力证书交易，逐步降低直接和间接用能碳排放和碳足迹。

三要积极培育植入新技术新场景。零碳工厂、零碳园区和零碳供应链是零碳集成示范场景，不仅要实现核算范围内的低碳、零碳，还需成为绿色低碳先进适用技术、场景、模式的集成示范应用载体。比如，在传统高碳产业分布的工厂、园区，推广绿色氢能、绿色液体燃料，推动氢冶金、氢化工耦合碳捕捉利用与封存技术模式，重塑传统制造工艺流程；在用能电力占比较高的新兴产业分布的工厂、园区，可推动实现用能 100% 电能、用电 100% 绿电，耦合植入分布式光伏、先进储能、充电和绿色燃料加注、绿色微电网等场景。在供应链运输关键环节，打造“绿色通道”“氢走廊”和点到点、点到面的高比例电动物流智慧网络。

四要加快提升零碳治理能力和水平。创新衔接碳排放双控制度体系要求，加快构建工厂、园区、供应链碳排放管理制度体系，完善涉碳多维治理架构，优化工作机制和流程，加强专业人才供给，完善激励约束机制，构建碳绩效指标体系，探索开展碳排放信息披露，创新碳金融产品和服务。同时，积极推动数智技术等应用，搭建数字化能碳管理中心和碳足迹数字化管理系统，实现对碳排放的精准化计量、精细化管控、智能化决策与可视化呈现，更好赋能园区、工厂、供应链零碳发展。

作者单位：向柳、叶倩倩，四川省环境政策研究与规划院；房景燕，四川省工业环境监测研究院

500 个零碳工厂谁能先拿到入场券？会不会有“厂中厂”？

来源：国家级大同经济技术开发区 日期：2026 年 6 月 2 日

热点观察 零碳工厂

“十五五”期间，我国将建设 100 个左右国家级零碳园区和 500 个左右零碳工厂。政策方向、建设任务和标准体系紧密衔接，零碳工厂的建设与评价将更重视实际减排、数据质量和持续改进。

2026 年初，工信部等五部门发布《关于开展零碳工厂建设工作的指导意见》明确零碳工厂建设方向；近日，国务院印发《“十五五”碳达峰行动方案》提出“建设 500 个左右零碳工厂”；《零碳工厂 通用要求》国家标准也已进入起草阶段。零碳工厂正在从地方试点、行业探索和企业自愿创建，进入国家统筹推进和规模化建设阶段。

从《指导意见》强调的能效、能源结构、碳核算和持续改进要求看，绿色制造基础较好、主要产品能效较高、非化石能源利用条件较强的工厂，有可能率先进入零碳工厂培育和遴选视野。

下文重点讨论六个问题：

- 01 零碳工厂从试点探索进入规模化建设阶段
- 02 “十五五”碳达峰行动方案释放关键信号

- 03 六条建设路径，构成零碳工厂能碳治理闭环
- 04 标准体系“通用要求在研、行业评价先行”
- 05 绿色工厂升级零碳工厂需如何发力
- 06 零碳园区允许“园中园”，零碳工厂有无可能允许“厂中厂”
- 01

从“遴选一批”到“建设 500 个”，零碳工厂进入实操阶段

2026 年 1 月，工业和信息化部、国家发展改革委、生态环境部、国务院国资委、国家能源局联合印发《关于开展零碳工厂建设工作的指导意见》。文件提出通过技术创新、结构调整和管理优化等系统减排措施，充分挖掘减排潜力，实现厂区内二氧化碳排放持续降低；同时明确 2026 年起遴选一批零碳工厂，到 2027 年优先在汽车、锂电池、光伏、电子电器、轻工、机械、算力设施等领域培育建设，到 2030 年逐步拓展至钢铁、有色金属、石化化工、建材、纺织等行业。

近日发布的《“十五五”碳达峰行动方案》进一步提出，“十五五”期间建设 100 个左右国家级零碳园区和 500 个左右零碳工厂，并部署绿电直连、工业绿色微电网、数字化能碳管理中心等建设任务。数量目标的出现，意味着零碳工厂开始从方向性部署转向有规模、有节奏的建设行动。但有一点需要关注，“国家级”在方案原文中是“零碳园区”的定语，那 500 个零碳工厂的层级构成、认定方式和管理机制，仍需以后续遴选及管理文件为准。

目前看，这条政策链的逻辑已经比较清晰：五部门《指导意见》回答“为什么建、往哪里建”，《行动方案》给出了建设规模，2026 年启动的遴选安排把企业带入实操准备阶段，正在制定的国家标准有望进一步统一概念、边界、建设要求和评价尺度。

地方层面，多地“零碳工厂”的遴选和建设也正在积极推进。

例如，江苏于 2025 年认定首批 30 家省级零碳（近零碳）工厂，其中零碳工厂 12 家、近零碳工厂 18 家，2026 年继续组织新一轮申报；湖南出台《零碳工厂建设方案（暂行）》，并启动 2026 年零碳工厂建设申报，后续将择优确定建设名单；内蒙古采取培育建设模式，培育建设周期一般不超过 4 年，并实行年度评估和动态管理。与此同时，辽宁发布地方标准 DB21/T 4186—2025《零碳（近零碳）工厂评价规范》，福建发布地方标准 DB35/T 2285—2025《低零碳工厂建设导则》。

这些实践表明，地方零碳工厂建设正从单点企业探索走向制度化推进，并逐步形成标准先行、名单培育、限期建设、评估验收和动态管理等多种路径，为国家层面完善零碳工厂遴选、建设和评价机制提供了地方实践参考。

02

五部门《指导意见》，已画出零碳工厂基本轮廓

零碳工厂建设并不会在所有行业同步铺开。工信部五部门《指导意见》已明确实施分阶段梯度培育，优先选择脱碳需求迫切、能源消费以电力为主、脱碳难度相对较小的行业先行探索。

在具体安排上，如上文所述，2026-2027 年工信部会遴选一批零碳工厂发挥标杆引领作用，重点在汽车、锂电池、光伏、电子电器、轻工、机械、算力设施等领域培育建设；到 2030 年，再逐步拓展至钢铁、有色金属、石化化工、建材、纺织等行业。

这样的安排体现了明显的行业梯度：先在绿电替代和能效提升路径较清晰的领域形成样板，

再向工业过程排放占比较高、技术和成本约束更强的行业推进。

尽管国家层面零碳工厂的具体遴选细则还未发布，但《指导意见》提出的六条建设路径已经能够帮助企业掌握未来创建重点。

表：零碳工厂建设的六条路径

建设路径

重点任务

企业需要形成的能力

科学算碳

建立厂区碳排放核算体系，覆盖燃料燃烧、工业过程、外购电力和热力等排放。

边界清晰、口径一致、底稿可追溯。

源头减碳

开发分布式新能源，探索绿电直连和工业绿色微电网，提高非化石能源消费比重。

能源安全、绿电供给和负荷特征相匹配。

过程脱碳

推动产品、工序和重点设备能效进入先进区间。

设备更新、工艺优化和系统能效提升。

协同降碳

开展产品碳足迹分析，推动绿色采购、低碳材料、绿色物流和上下游协同。

把减排责任延伸到产品和供应链。

智能控碳

建设数字化能碳管理中心，实现数据计量、管控、决策和可视化。

年度目标持续跟踪和动态纠偏。

抵销与披露

自主减排后，对剩余待减排开展抵销并持续披露绩效。

关注碳信用质量、唯一性和重复计算风险。

这六条路径共同指向一种新的工厂治理方式：能源管理、生产管理、碳管理和数字化管理在工厂边界内形成闭环，产品碳足迹与供应链协同进一步把减排责任延伸至价值链。零碳工厂的示范价值，最终体现在减排结果能否真实形成、数据能否核验、路径能否持续。

03

零碳工厂相关标准标准进展

《零碳工厂 通用要求》已经列入推荐性国家标准计划，计划号为 20261460-T-467，下达

日期为 2026 年 3 月 31 日，项目周期 18 个月，目前处于起草阶段。按照项目公开信息，标准拟规定碳管理、源头降碳、生产控碳、价值链降碳、碳抵消和碳中和等通用要求，适用于以实现零碳为目标、有实际生产过程的工厂，并用于指导具体行业、企业零碳工厂评价标准的编制。

GB/T 46737—2025《电工电子行业零碳工厂评价导则》已于 2025 年 10 月 31 日发布并实施，是目前我国面向具体行业发布的零碳工厂推荐性国家标准。该标准适用于指导电工电子行业零碳工厂的实施与评价，其评价框架将自主减排与残余温室气体排放 100%抵消相衔接。

结合《零碳工厂 通用要求》的立项进展，零碳工厂标准体系已经呈现“通用要求在研、行业评价先行”的结构。国家层面的遴选应以正式通知、配套指标及现行核算规则为依据。

值得注意的是，《电工电子行业零碳工厂评价导则》关于零碳工厂的定义为：在一定时期内，由于生产及相关管理过程所产生的温室气体排放，在自主减排的基础上，残余排放(量)通过一定方式完成 100%抵消的工厂。也就是说采用的是“自主减排+残余排放抵消”的评价逻辑。而现行国家级零碳园区建设指标体系，是以单位能耗碳排放为核心指标，未考虑外购碳信用等碳抵消方式，显示出对实体减排成效的优先关注。未来国家层面的零碳工厂遴选是否允许通过残余排放碳抵消完成达标，有待正式政策明确。

04

零碳园区里的企业是否更具申报优势？

零碳园区和零碳工厂分别解决两个层级的问题。

园区侧重能源供给、配电网络、储能、绿色供热、公共平台和产业协同；工厂侧重自身能效、能源结构、生产过程、碳核算和产品减排。两者在绿色能源配置和基础设施利用上具有明显协同空间。

2025 年公布的《国家级零碳园区建设名单（第一批）》共纳入 52 个园区。名单内园区仍处于建设和达标推进阶段，达到指标要求并通过验收后，才正式作为国家级零碳园区。国家要求相关地区推动绿电直连、新能源就近接入增量配电网等绿色电力直接供应模式落地，并在资金安排、要素保障、技术支持和金融服务等方面给予必要支持。

从建设逻辑看，园区统一布局的绿电、储能、绿色供热和能碳基础设施，有望改善企业获得绿色能源和公共服务的条件，减少部分重复建设。对于已经具备国家级绿色工厂基础、产品能效较高、数据质量较好、绿电需求明确的企业，这些条件有助于提高其零碳工厂建设可行性和申报成熟度。

未来有望形成“园区带工厂、工厂撑园区”的协同模式：园区提供绿色能源和公共基础设施，工厂形成可核验的降碳绩效，多个零碳工厂共同支撑园区目标。

对申报零碳工厂而言，这种优势体现为外部建设条件和实施效率的改善，但能否成功，最终仍要回到单一工厂的能效、能源结构、碳排放结果和项目可达性。

05

从绿色工厂到零碳工厂需要怎么做

截至 2025 年度名单公布，工业和信息化部累计培育绿色工厂 8336 家，其产值占规模以上制造业总产值的比重达到 22%。与“十五五”期间建设 500 个左右零碳工厂的目标相比，现有绿色工厂构成了重要候选基础。

现行 GB/T 36132—2025《绿色工厂评价通则》已经将能源低碳化、产品碳足迹和温室气体纳入评价范围。零碳工厂与绿色工厂之间存在明显承接关系，进一步提升的重点集中在碳绩效主线、趋零目标、非化石能源供给和持续建设路径。

按数量作直观比较，500 个约相当于现有绿色工厂总量的 6%。当然这一比例只能用于观察候选基础，不能直接等同于从 8336 家中按比例选取，因为 500 个零碳工厂的层级构成、行业分布和评价方式仍待后续文件明确。真正的筛选重点，将落在历史数据能否核验、建设路径是否可行、减排模式是否具有代表性和复制价值。

这也意味着，零碳工厂不会简单成为绿色工厂的批量升级版。企业从绿色工厂迈向零碳工厂，至少要完成七个方面的能力跃迁。

表：绿色工厂迈向零碳工厂的七项能力跃迁

能力跃迁

重点变化

企业关注点

碳绩效主线

从综合评价指标转向贯穿建设全过程的主线。

形成可年度核算、可比较、可验证的碳排放结果。

能效先进

主要产品、重点工序和通用设备能效进入先进区间。

实体减排仍要靠工艺优化、设备更新和系统能效提升。

非化石替代

能源结构从节能导向进一步转向非化石能源替代。

匹配负荷特征、能源安全 and 经济承受能力。

分类认定

非化石能源电力需要按物理、电能量、绿证、分摊等方式分别认定。

分别建账，避免重复计算。

数据治理

能源台账、计量记录、交易凭证、产品数据和碳核算底稿相互勾稽。

同边界、同年度、同口径、可追溯。

项目路线图

建设目标要落实到项目、投资和时间表。

形成可实施、可融资、可验收的路径。

价值链减排

减排责任延伸到产品、采购、物流和供应商协同。

防止通过外包高碳工序形成表面上的厂内减排。

不同产业的建设难度和投资强度也存在明显差异。以电力为主、能够获得稳定绿色电力的工厂，能源结构调整空间通常较大；高温供热、工业过程排放占比较高或高度依赖共用公辅系统的工厂，需要更长建设周期和更复杂的技术组合。零碳工厂培育应保留行业差异，形成与技术条件和减排难度相匹配的实施路径。

06

想申报的企业现在可以做哪些准备

国家正式申报通知发布前，企业可以开展一轮内部可行性研判。准备工作可以沿着“数据归集—指标测算—差距识别—项目论证—路线图编制”推进。

表：有申报意愿的企业可以先做的五项准备

准备事项

具体工作

作用

整理数据

收集近年电力、燃料、热力、绿电交易、绿证核销、非化石能源电力物理认定和工业过程数据。

统一边界和口径，形成趋势判断和基准测算。

测算关键指标

测算综合能源消费量、二氧化碳排放量、单位能耗碳排放、非化石能源消费占比等。

判断自身与零碳工厂要求的差距。

评估实施条件

评估分布式新能源、绿电直连、储能、微电网、电气化改造、余热利用和能碳平台条件。

筛选可落地项目。

谋划路线图

明确年度目标、重点项目、投资来源、责任部门和预计达标年份。

把目标变成项目和时间表。

做好材料衔接

把能源台账、碳盘查、产品能效、绿电绿证和项目可研转化为数据资产。

支撑申报和后续复核。

越早完成摸底，企业就越容易第一时间判断自身适合马上申报还是培育成熟后再申报。

07

讨论：零碳工厂建设名单里会出现“厂中厂”吗？

第一批国家级零碳园区建设名单中，52 个园区有 46 个采用“园中园”范围，体现了优先选择边界清晰、条件成熟、能够建设和验收的局部区域开展示范的思路。

由此可以进一步思考，一个法人企业可能拥有多个厂区，大型综合厂区内也可能存在独立事业部、生产基地或相对完整的制造单元。如果这些单元具备完整生产过程、独立能源计量、独立产品统计、独立碳排放核算和明确管理责任，是否可以成为类似“厂中厂”的申报对象？

不过，“园中园”与“厂中厂”的边界逻辑并不完全相同。园区主要是空间治理和基础设施组织单元，工厂则与生产流程、能源系统、公辅设施和经营管理责任紧密相连。工厂边界一旦切分过小，可能产生新的核算风险。

例如，企业是否可能只选择能效较高、碳排放较低的生产线，把锅炉、空压站、污水处理、集中供能等承担能源消费和碳排放的公辅设施留在申报边界之外？是否可能通过外包高碳工序降低厂内排放，使部分生产环节及其排放发生实质性转移？如果存在这些情况，局部单元呈现出的低碳绩效就未必能够真实反映完整生产过程。

因此，零碳工厂的评价边界如何确定十分关键。既要关注空间和生产过程是否完整，也要关注共用公辅设施能否合理分摊、相关排放是否存在遗漏，以及生产责任和碳排放是否通过外包发生转移。

边界规则的制定和适用，还会受到行业特点、企业组织形态、能源系统共用程度和示范代表性等因素影响。无论最终坚持以完整单一工厂为主要申报对象，还是允许满足严格条件的内部独立生产单元申报，都需要兼顾示范效率、核算完整性、责任可追溯性和减排真实性。

你认为零碳工厂的建设名单中会出现“厂中厂”吗？欢迎留言区交流讨论。

08

资料来源

[1] 工业和信息化部等五部门：《关于开展零碳工厂建设工作的指导意见》（工信部联节〔2026〕13 号）

[2] 国务院：《“十五五”碳达峰行动方案》（国发〔2026〕22 号）

[3] 全国标准信息公共服务平台：推荐性国家标准计划《零碳工厂 通用要求》（计划号：20261460-T-467）

[4] 国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会：GB/T 46737—2025《电工电子行业零碳工厂评价导则》

[5] 国家发展改革委办公厅、工业和信息化部办公厅、国家能源局综合司：《国家级零碳园区建设名单（第一批）》（发改办环资〔2025〕1082 号）

[6] 新华网（来源：经济参考报）：《工业和信息化部累计培育 8336 家绿色工厂》

[7] 国家发展改革委、国家能源局、生态环境部、国家统计局、国家数据局：《非化石能源电力消费核算指南（试行）》（发改能源〔2026〕622 号）

[8] 国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会：GB/T 36132—2025《绿色工厂评价通则》

碳达峰碳中和

2025 年我国节能形势回顾及 2026 年展望

来源：中国能源杂志 日期：2026 年 7 月 13 日

摘要：2025 年，我国单位 GDP 能耗下降超额完成年度目标，重点领域节能工作取得积极进展，有力地支撑了“十四五”节能总目标的实现。这一成绩的取得是节能政策措施持续加力、行业企业效益稳步恢复、产业结构调整升级、能源结构加快优化等多方面努力，共同推动的结果。展望 2026 年，我国经济发展、“双碳”政策等方面仍存在有利因素，有望实现“十五五”节能工作的良好开局。

关键词：节能；降碳；单位 GDP 能耗；产业结构；能源结构

在“十四五”收官之年，我国节能工作超额完成了年度既定目标，有力地保障了“十四五”节能总目标的实现。这是节能政策措施持续加力、行业企业效益稳步恢复、产业结构调整升级、能源结构加快优化等举措共同作用的结果。展望 2026 年，我国在经济发展、“双碳”政策等方面仍存在多种有利因素，有望实现“十五五”节能工作的良好开局。

一、2025 年节能形势

（一）年度节能目标顺利实现

1. 能源消费增速进一步放缓，能源消费结构兑现对外承诺目标。统计公报显示，2025 年我国能源消费总量为 61.7 亿吨标准煤，能源消费增速 3.5%，较 2024 年 4.3% 的增速进一步放缓。从季度数据来看，2025 年一季度、上半年、前三季度的能源消费增速分别为 3.6%、3.9%、3.7%，可见 2025 年下半年以来，我国能源消费增长呈现出逐季放缓态势。2025 年我国能源结构持续向优发展，煤炭在能源消费总量中的占比进一步下降到 51.4%，天然气及水、核、风、光伏发电等清洁能源在能源消费总量中的占比提升到 30.4%，非化石能源消费占比达到 21.7%，顺利实现对外承诺的 20% 左右的目标。

2. 年度能耗强度下降目标超额完成，“十四五”节能目标顺利实现。2025 年我国 GDP 增速为 5.0%，与 2024 年持平，全口径单位 GDP 能耗下降 1.4%，是 2024 年下降率 0.7% 的两倍。从季度数据来看，2025 年一季度、上半年、前三季度全口径单位 GDP 能耗下降率分别为 1.7%、1.3%、1.4%，总体呈现稳步下降态势。统计公报显示，扣除原料用能和非化石能源消费量后，2025 年我国单位 GDP 能耗比 2024 年降低 5.1%，显著高于年初政府工作报告提出的下降 3% 左右的年度目标，是“十四五”降幅最高的一年，使“十四五”能耗强度累计下降率达到 16.1%，超额完成了 13.5% 的五年规划目标。

（二）重点领域节能取得积极进展

1. 工业领域持续向优向绿发展。2025 年，我国规模以上工业单位增加值能耗延续了 2024 年的下降态势，有力地支撑了全社会能耗强度下降年度目标的完成。首先，工业新质生产力持续发展壮大，产业向优态势明显。2025 年，我国规模以上工业增加值增速达 5.9%，其中规模以上装备制造业、高技术制造业表现更为亮眼，增速分别达到 9.2% 和 9.4%。其中，汽车、电子、铁路船舶航空航天等行业增加值实现两位数增长，分别达到 11.5%、10.6%、14.0%；发电机组、

电站用汽轮机中高端装备类产品产量分别增长 37.6%、21.9%。其次，节能降碳政策持续发力，产业稳步向绿转型。钢铁、石化化工、有色、建材等重点行业进一步落实《2024~2025 年节能降碳行动方案》相关要求，大力推进节能降碳改造。国务院常务会议审议通过了《制造业绿色低碳发展行动方案（2025~2027 年）》，要求推进传统产业深度绿色转型，引领新兴产业高起点绿色发展，加强共性技术攻关。生态环境部印发工作方案，明确全国碳排放权交易市场将拓展覆盖钢铁、水泥、铝冶炼三个高耗能高排放行业，这是我国首次将电力之外的行业纳入全国碳市场，传统高耗能行业降碳约束进一步增强。2025 年，我国重点耗能工业企业合成氨、电解铝、电石的生产单耗分别比 2024 年下降 2.3%、0.9%、0.7%。

2. 城乡建设领域与时俱进推动绿色转型。我国城市发展正从大规模增量扩张阶段转向存量提质增效为主的阶段，伴随发展阶段的转变，2025 年城乡建设领域绿色转型也呈现出三个新特征。首先，在“好房子”目标引领下落实节能降碳。2025 年 3 月，“好房子”首次写入了政府工作报告；5 月，新版《住宅项目规范》（GB 55038-2025）发布实施，从 14 个方面全面提升了住宅建设标准，为“好房子”落地提供了技术指引；10 月，中共中央就“十五五”规划编制提出的建议再次强调“建设安全舒适绿色智慧的‘好房子’”。这些举措不仅表明绿色是“好房子”的重要内涵，也明确了在提升房屋品质的同时实现节能降碳的更高要求。其次，结合多项政策统筹推进建筑节能改造。在城市更新、城中村和危旧房改造、老旧小区改造等工作中持续推进既有建筑节能改造，在国家重大战略实施和重点领域安全能力建设（以下简称“两重”）、大规模设备更新和消费品以旧换新（以下简称“两新”）政策下，推动城市基础设施、建筑用能系统和用能设备提效升级，“十四五”累计完成既有建筑节能改造超过 8 亿平方米。第三，市场化机制建设取得突破。2025 年 12 月，建筑领域首个 CCER 方法学——《温室气体自愿减排项目方法学既有公共建筑围护结构与供暖通风空调系统能效提升（CCER-06-001-V01）》发布，可使多数项目收益率提高 3%~8%，有利于提升公共建筑节能降碳改造意愿，加快项目落地。

3. 交通领域多项绿色指标再创新高。2025 年，交通领域扎实推进节能降碳工作，在运输装备低碳转型、运输结构优化调整、低碳基础设施建设等方面都取得了积极进展。运输装备低碳转型方面，2025 年我国新能源汽车产销量均突破 1600 万辆，新能源车渗透率达 53.9%，比 2024 年提高 6.3 个百分点，首次突破 50%。同时，我国持续实施交通运输设备更新七大行动，加快淘汰更新老旧营运货车、营运船舶、铁路内燃机车和城市公交等交通工具，完成国三、国四标准营运柴油货车淘汰更新超 25 万辆，老旧营运船舶报废更新超 1.2 万艘，铁路内燃机车淘汰更新超 450 台，新能源城市公交车及动力电池报废更新约 11.4 万辆（套）。运输结构优化调整方面，我国加快推进“公转铁”“公转水”和多式联运，“十四五”以来，铁路、水路货物周转量分别增长约两成和四成，港口集装箱铁水联运年均增幅约 15%。低碳基础设施建设方面，2025 年，交通运输部发布了第二批公路水路典型运输和设施零碳试点项目，约 1700 千米高速公路和 2200 多处公路水路附属设施完成数字化升级改造；电动汽车充电基础设施达到 2009.2 万个，比 2024 年增长 49.7%，实现 2000 万量级跨越。

二、超额完成节能目标的原因分析

继 2024 年之后，2025 年我国单位 GDP 能耗下降又一次大幅超出了既定目标，成绩的取得得益于节能政策加力、企业效益恢复、产业结构调整、能源结构优化等方面的努力。其中，节能政策加力有利于推动节能技术产品应用、提高微观层面能源利用效率，企业效益恢复有利于加快 GDP 和产业增加值增长，产业结构调整有利于提高单位增加值能耗低的第三产业和高端制造业比重，能源结构调整有利于加大非化石能源消费扣除，多措并举，形成了推动目标完成的合力。

（一）节能政策措施持续加力

2025 年是“十四五”收官之年，为推动规划目标顺利完成，相关部门加大力度推进节能降

碳，不仅持续完善节能政策体系，还结合“双碳”“两新”“两重”等工作推动具体节能措施落地，带动了企业、项目、工艺流程等微观层面的能源利用效率稳步提升。

1. 节能政策体系进一步完善。2025 年 7 月，《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》修订发布，在原有节能审查制度体系中，纳入了碳排放评价、煤炭消费控制和压减等新要求；对节能审查权限建立了动态调整机制，明确了重点领域重大项目需由国家发展改革委实施审查评价；完善了节能审查事中事后管理的有关规定，进一步强化了对“两高”项目的源头管控。此外，有关部门还在加紧研究修订节约能源法、重点用能单位节能管理办法等节能法律规章，推动节能政策体系更好地满足新形势的要求。

2. 依托碳达峰试点和零碳园区建设推动城市和园区节能。碳达峰试点建设和零碳园区建设是我国推进碳达峰碳中和的重要抓手，2025 年 3 月，第二批国家碳达峰试点名单发布，包括 27 个城市和园区；2025 年 12 月，第一批国家级零碳园区建设名单发布，涉及 52 个园区。从建设要求看，节能是碳达峰试点和零碳园区建设的重要内容。碳达峰试点建设的系列指标包括了多项节能指标，如：单位 GDP 能源消费量、单位工业增加值综合能耗、工业余热回收利用、新建建筑中星级绿色建筑占比、公共建筑单位面积能耗等。零碳园区建设的八方面重点任务也涉及诸多节能措施要求，如：建立用能管理制度、推进能效诊断、淘汰落后产能工艺设备、实施节能降碳改造和用能设备更新、优化园区产业结构、促进能量梯级利用、建设超低能耗和近零能耗建筑、加快运输工具低碳零碳替代等。2025 年，在碳达峰试点和零碳园区建设过程中，节能得到了有效促进。

3. 借助“两新”“两重”政策推广节能技术产品。2025 年，我国加力实施“两新”政策，大规模设备更新推动工业、交通、能源等重点领域加快推广高效、绿色化、智能化设备，消费品以旧换新促进新能源汽车、高效家用电器加速走进千家万户。2025 年，我国安排超长期特别国债资金支持了约 8400 个设备更新项目，超过 3.6 亿人次申领了消费品以旧换新补贴，消费者购买的新能源汽车占比近 60%，一级能效和水效家电占比超过 90%，此外，“两新”涉及的 294 项能耗、排放等国家标准全部发布。依托“两重”政策，老旧供热管网节能和智慧化改造、余热供暖的长距离输热管网建设等一批城镇基础设施节能项目落地实施。

（二）行业企业效益稳步恢复

2025 年，面对急剧变化的外部环境和挑战增多的国内环境，我国实施了更加积极的宏观政策，经济发展顶住了压力、稳住了底盘，产业发展平稳向好，企业利润实现增长，国内生产总值首次跃上 140 万亿元新台阶，圆满完成了预期增速目标。

1. 产业发展平稳向好。首先，工业生产稳中有进。2025 年全国规模以上工业增加值增长 5.9%，比 2024 年加快 0.1 个百分点。分行业看，36 个行业实现增加值增长，增长面达 87.8%；分产品看，368 种产品产量实现增长，增长面为 59.1%。其次，服务业发展稳中向好。2025 年服务业增加值增长 5.4%，对经济增长的贡献率达 61.4%，拉动 GDP 增长 3.0 个百分点。现代服务业、新兴服务业等表现突出，其中信息传输、软件和信息技术服务业增加值增长 11.1%，租赁和商务服务业增加值增长 10.3%，二者合计占 GDP 的比重达到 9.6%，比 2024 年上升 0.6 个百分点。

2. 企业经营实现好转。工业方面，2025 年全国规模以上工业企业利润较 2024 年增长 0.6%。分门类看，制造业增长 5.0%，相比 2024 年，增速大幅回升 8.9 个百分点；分行业看，装备制造、高技术制造业企业利润分别增长 7.7% 和 13.3%，装备制造业拉动作用最为强劲，拉动全部规模以上工业企业利润增长 2.8 个百分点。服务业方面，企业经营稳步向好，利润总额保持较快增长，盈利企业占比有所提升。2025 年战略性新兴服务业、高技术服务业规模以上企业营业收入分别比 2024 年增长 9.3% 和 7.9%。

（三）产业结构升级作出重要贡献

2025 年，我国实施积极的宏观政策，综合运用中央预算内投资、超长期特别国债、地方政府专项债等多元政策工具，重点向关键领域与薄弱环节发力，不断加大有效投资力度，推动投资结构优化，有力地促进了产业结构升级，释放了结构节能潜力。

1. 第三产业增加值比重显著上升。2025 年我国第一产业、第二产业、第三产业增加值分别增长 3.9%、4.5%和 5.4%，占 GDP 的比重分别为 6.7%、35.6%和 57.7%。第三产业增加值增速领跑三大产业，占比较 2024 年提升 1 个百分点，第一产业、第二产业增加值占比分别下降了 0.1 个百分点和 0.9 个百分点。目前，我国第三产业单位增加值能耗不到全国单位 GDP 能耗的三分之一，第二产业单位增加值能耗约为全国单位 GDP 能耗的二倍，约为第三产业单位增加值能耗的五至六倍。第三产业增加值比重的提升，有利于降低全国单位 GDP 能耗。

2. 工业内部结构进一步优化。钢铁、建材、化工等传统高耗能工业的单位增加值能耗约为工业部门平均单位增加值能耗的二到四倍，也显著高于科技含量高、附加值高的高新技术制造业、装备制造业等行业的单位增加值能耗。因此，工业内部产业结构优化，即传统高耗能行业增长放缓、增加值比重下降，高新技术制造业、装备制造业增加值比重上升，有利于带动工业部门单位增加值能耗下降。2025 年，我国传统高耗能产业发展进一步放缓，粗钢、水泥产量分别较 2024 年下降 4.4%和 6.9%；与此同时，规模以上装备制造业、高新技术制造业增速继续快于规模以上工业平均水平，增加值占比分别提高到 36.8%和 17.1%，有力地推动了工业部门单位增加值能耗下降，进而促进了全国单位 GDP 能耗下降。

（四）能源结构优化提供有力支撑

2025 年，在超大规模电力消费和用电量增幅的背景下，我国电源结构依然保持了优化调整态势，并推动能源结构稳步向低碳转型。

1. 全社会新增用电量全部由可再生能源发电满足。2025 年，我国全社会用电量达 10.4 万亿千瓦时，比 2024 年增长 5.0%，增幅 5161 亿千瓦时，成为全球首个年用电量突破 10 万亿千瓦时的国家。从装机看，2025 年我国可再生能源发电新增装机 4.5 亿千瓦，比 2024 年增长 21%，占全国电力新增装机的比重高达 83%，其中风电、太阳能发电新增装机合计逾 4.3 亿千瓦。2025 年我国可再生能源发电累计装机已超过电力总装机的六成，其中风电、太阳能发电累计装机占比接近一半，历史性超越火电装机。从发电量看，2025 年，我国全社会发电量约 10.6 万亿千瓦时，同比增长 4.8%。其中可再生能源发电量约 4.0 万亿千瓦时，同比增长 15%，占全部发电量比重达 38%，比 2024 年提高约 3 个百分点。光伏发电表现最为突出，发电量达 1.17 万亿千瓦时，同比增长 40%，增幅约 3400 亿千瓦时。全国共计新增可再生能源发电量 5193 亿千瓦时，已超过全社会用电量的增幅，意味着我国实现了全部新增用电量由可再生能源提供。

2. 多措并举促进可再生能源电力消纳。首先，强化重点行业绿电消纳的要求。《关于 2025 年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》（发改办能源〔2025〕669 号）明确了各地区电解铝、钢铁、多晶硅、水泥行业和国家枢纽节点新建数据中心绿电消费比例的具体要求，各地区重点行业消费比例要求在 25%~70%不等，数据中心均需超过 80%。其次，推动电网灵活性调节资源建设。相关部门出台《关于加快推进虚拟电厂发展的指导意见》（发改能源〔2025〕357 号）、《新型储能规模化建设专项行动方案（2025~2027 年）》（发改能源〔2025〕1144 号）等文件，加快推动虚拟电厂、新型储能发展，提升电网灵活性调节能力，促进可再生能源消纳。2025 年，我国新型储能累计装机比 2024 年增长 85%，达 144.7 吉瓦。第三，完善绿电消纳机制。相关部门印发《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》（发改能源〔2025〕650 号），以满足企业越来越多的绿色用电需求，促进新能源就地消纳。

三、2026 年展望

2026 年是“十五五”开局之年，尽管我国仍将面临深刻演变的国际形势，不确定性因素增多，但经济发展态势整体持续向好的基本面没有改变，我国实现碳达峰碳中和的决心没有改变，节能降碳政策机制不断健全的趋势没有改变，各地区、各部门扎实推进节能降碳，有望实现“十五五”节能工作的良好开局。

（一）经济发展将持续向新向绿

“十五五”时期，高质量发展仍是我国经济社会发展的鲜明主题。开局之年，在新发展理念的引导下，各地区、各领域将加快培育新动能，因地制宜发展新质生产力，为经济增长提供持续的“动力源”，保障经济增速目标顺利实现。同时，绿色发展是高质量发展的底色，新质生产力本身就是绿色生产力，新动能在支撑经济增长的同时也将提升产业的“含绿量”，加快绿色低碳产业发展壮大，促进传统产业转型升级，推动三次产业结构和工业内部结构进一步优化，为单位 GDP 能耗下降提供有力支撑。从 2026 年一季度看，我国 GDP 同比增长 5.0%，第三产业增加值比重同比上升 0.4 个百分点，第二产业增加值比重同比下降 0.3 个百分点，经济增速和产业结构调整都实现了良好开局。

（二）新的国家自主贡献目标已明确奋斗方向

2025 年 9 月 24 日的联合国气候变化峰会上，习近平主席宣布了我新一轮国家自主贡献目标，核心是提出“到 2035 年，中国全经济范围温室气体净排放量比峰值下降 7%~10%”，具体目标包括非化石能源消费占比达到 30%以上、风电和太阳能发电总装机容量力争达到 36 亿千瓦等。这一宣示既向国际社会表明了我国坚持推进碳达峰碳中和的决心，也对节能降碳工作提出了新的更高要求。按照党中央对碳排放双控工作的部署，“十五五”时期，我国不再将能耗强度下降作为经济社会发展的约束性指标，但“十五五”规划纲要仍明确提出了“单位 GDP 能耗下降 10%左右”的节能要求。可见，节能仍是实现碳达峰和新一轮国家自主贡献目标不可或缺的途径，2026 年节能有望继续为实现年度碳强度下降目标作出积极贡献。

（三）碳双控核心制度将逐步建立健全

“十五五”时期，“能耗双控”将全面转变为“碳双控”，我国将正式实施以强度控制为主、总量控制为辅的碳排放双控制度，其中地方碳考核、行业碳管控、企业碳管理、项目碳评价、产品碳足迹等核心管理制度将逐步建立健全并发布实施。截至目前，《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》《碳达峰碳中和综合评价考核办法》两个文件已经印发，前者系统部署了未来一个时期我国节能降碳工作的重点任务，后者明确了“双碳”考核的具体要求，其中包括多项节能相关指标。随着“双碳”制度体系的不断完善，节能工作在“双碳”框架下的目标任务将愈发清晰，有望持续推动我国能源利用效率实现提升

（四）既有政策举措将进一步落地见效

2025 年发布的《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》将对“两高”项目投资形成更强约束，其中碳排放评价和煤炭消费控制压减的明确要求，将从源头、从项目层面更有力助推能耗强度和碳强度下降。在前期探索的基础上，碳达峰城市和园区试点、零碳园区建设将更加扎实、顺畅地推进，带动所在地区更好地完成降碳目标，并为后续在更大范围推广积累有益的经验。科技进步和数字化融合将为节能改造提供更坚实的技术支撑，推动节能改造向纵深发展。新一轮“两新”政策已经发布，首批配套资金业已下达，将继续助力高效低碳设备产品推广应用，推动形成节约低碳生产生活方式。新型能源体系建设稳步推进，绿电占比持续提升，可再生能源消纳机制、模式不断创新，将进一步推动终端用能部门加快能源替代，实现能效提升和能耗强度下降。

参考文献:

[1] 国家统计局. 中华人民共和国 2025 年国民经济和社会发展统计公报 [EB/OL].2026-02-28.

[2]谷立静,白泉,郑雄领.节能目标超额完成为“十四五”顺利收官奠定良好基础——2024 年节能工作进展与 2025 年形势展望[J].中国能源,2025,47(04):45-51.

[3]中国政府网.政府工作报告——2026 年 3 月 5 日在第十四届全国人民代表大会第四次会议上[EB/OL].2026-03-13.

[4]国家统计局.胡汉舟：能源供应保障有力绿色转型加速推进[EB/OL].2026-01-19.

[5]国家统计局.王新：工业生产稳中有进向优向高质量发展[EB/OL].2026-01-19.

[6]中国政府网.李强主持召开国务院常务会议审议通过《制造业绿色低碳发展行动方案（2025 - 2027 年）》等[EB/OL].2025-05-23.

[7]生态环境部.关于印发《全国碳排放权交易市场覆盖钢铁、水泥、铝冶炼行业工作方案》的通知[EB/OL].2025-03-21.

[8]国新网.[高质量完成“十四五”规划系列主题新闻发布会]介绍“十四五”时期住房城乡建设高质量发展成就[EB/OL].2025-10-11.

[9]生态环境部.专家解读|建筑领域 CCER 方法学发布，推动建筑节能降碳改造 [EB/OL].2025-12-27.

[10]国家统计局.盛来运：攻坚应变顶压前行稳中有进向新向优——《2025 年国民经济和社会发展统计公报》评读[EB/OL].2026-02-28.

[11]国家统计局.于建勋：提振消费政策协同显效消费市场实现扩容提质 [EB/OL].2026-01-19.

[12]国新网.国新办举行新闻发布会介绍新时代交通运输服务经济社会高质量发展有关情况 [EB/OL].2025-12-23.

[13]交通运输部.刘伟：完善现代化综合交通运输体系为基本实现社会主义现代化取得决定性进展提供有力保障[EB/OL].2025-12-23.

[14]国家能源局.国家能源局发布 2025 年 12 月全国电动汽车充电设施数据 [EB/OL].2026-01-21.

[15]国家发展和改革委员会.王昌林副主任出席国新办“介绍落实中央经济工作会议精神，推动‘十五五’实现良好开局有关情况”新闻发布会并答记者问[EB/OL].2026-01-20.

[16]国家统计局.彭永涛：服务业经济稳定增长转型升级步伐加快[EB/OL].2026-01-19.

[17]国家统计局.国家统计局工业司首席统计师于卫宁解读 2025 年工业企业利润数据 [EB/OL].2026-01-27.

[18]谷立静.2021 年节能形势分析与 2022 年展望——节能成绩来之不易任务仍然艰巨[J].中国能源,2022,43(03):53-59+38.

[19]国家能源局.2025 年可再生能源并网运行情况[EB/OL].2026-02-12.

[20] 国家能源局.我国新型储能累计装机规模 144.7 吉瓦同比增加 85%[EB/OL].2026-01-23.

[21]国家统计局.郑学工：一季度经济运行开局良好[EB/OL].2026-04-17.

[22]新华网.习近平在联合国气候变化峰会发表视频致辞[EB/OL].2025-09-25

[23]中国政府网.中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要[EB/OL].2026-03-13.

作者简介

谷立静：博士，国家发展和改革委员会能源研究所副研究员，从事节能低碳战略、规划和政策研究

文章来源

本篇文章发表于《中国能源》杂志 2026 年第 5 期

“十五五”碳达峰实施路径进一步明晰

来源：国家发展改革委 日期：2026 年 7 月 6 日

6 月 29 日，国务院总理李强主持召开国务院常务会议，审议通过《“十五五”碳达峰行动方案》（以下简称《行动方案》）。会议指出，要发挥碳达峰碳中和战略牵引作用，促进经济结构转型升级，打造更多绿色经济增长点。要聚焦重点领域、关键环节持续用力，加快能源结构调整优化，推进产业绿色化低碳化，健全完善法律法规标准、碳排放统计核算等体系，科学有序开展评价考核，将绿色低碳导向融入国民经济循环各领域各环节，推动形成绿色生产生活方式，厚植高质量发展绿色底色。

二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值是我国向世界作出的庄严承诺，也是实现高质量发展的内在要求。“十五五”是实现碳达峰目标的攻坚期、决胜期，此次会议审议通过《行动方案》，标志着我国“十五五”时期碳达峰工作的目标任务与实施路径进一步明晰。

从政策演进历程看，我国碳达峰工作经历了从理念到行动、从顶层设计到具体落实的发展过程。2021 年 10 月，国务院印发《2030 年前碳达峰行动方案》，明确了碳达峰工作的总体要求、主要目标和重点任务。2021～2025 年，我国构建了符合国情、相对完备的降碳政策和行动体系，重点行业领域绿色低碳转型步伐加快，绿色低碳技术、产品、装备、材料、燃料等供给能力显著提升，建成全球覆盖温室气体排放规模最大的碳定价机制，形成全球规模最大的可再生能源电力系统。2026 年 3 月，“十五五”规划《纲要》正式发布，将“积极稳妥推进和实现碳达峰”作为独立章节，明确了“十五五”时期碳达峰工作的总体要求和重点任务。

发挥碳达峰碳中和战略牵引作用

会议指出，要发挥碳达峰碳中和战略牵引作用。

从“能耗双控”向“碳排放双控”转变，是发挥碳达峰碳中和战略牵引作用的关键制度抓手。

党的二十届四中全会要求实施碳排放总量和强度双控制度。“十五五”规划《纲要》明确提出“全面实施碳排放总量和强度双控制度”，明确单位 GDP 二氧化碳排放降低 17%、单位 GDP

能耗下降 10%左右，标志着碳排放双控进入可量化、可考核的硬约束阶段。

国家发展改革委主任郑栅洁在介绍和解读党的二十届四中全会精神时表示，“过去我们是能耗双控制度，现在全面转向碳排放双控制度。这是全面绿色转型的‘指挥棒’。”

国家层面的顶层设计掷地有声，地方实践也迅速响应。例如，四川省“十五五”规划《纲要》首次明确将“含新量、含金量、含绿量”作为高质量发展的核心衡量标准，到 2030 年新质生产力对经济增长的贡献率要突破 60%，经济总量迈向 10 万亿级，单位 GDP 二氧化碳排放要降低 17%，非化石能源消费占比要达到 25%。

与此同时，开展评价考核也将进一步发挥碳达峰碳中和的战略牵引作用，加快推动能源转型和产业升级，加紧经济社会发展全面绿色转型，降低全社会对化石能源的依赖。

今年 4 月，中共中央办公厅、国务院办公厅正式印发《碳达峰碳中和综合评价考核办法》。国家发展改革委相关负责人表示，该《办法》作为碳排放双控制度体系的关键制度，正式将碳排放双控要求纳入党内法规体系，将有力督促地方党委和政府坚决扛起碳达峰碳中和责任、抓好工作落实，确保如期实现“双碳”目标。

地方层面的探索也陆续展开。2026 年 6 月，上海市发布《关于组织开展 2025 年度上海市重点单位报送能源利用状况报告和温室气体排放报告以及能耗、碳排放总量和强度双控目标评价考核等相关工作的通知》，对重点单位碳排放总量和强度双控目标进行评价考核。

促进经济结构转型升级

会议明确要求，促进经济结构转型升级。“十五五”时期，我国正以绿色转型为引擎，驱动产业结构向高端化、智能化、绿色化方向跃升。

近年来，内蒙古呼和浩特市立足区位条件和风光新能源资源禀赋，通过实施绿电直供与“源网荷储”一体化等项目，持续推进绿色电力与算力协同布局。图为在内蒙古中科超算科技有限公司，工作人员巡检算力设备。新华社

当前，能源领域排放占二氧化碳排放的 80%以上，是减排的主战场。近日，国家发展改革委、国家能源局印发《新型能源体系建设“十五五”规划》，明确到 2030 年初步建成清洁低碳安全高效的新型能源体系，有力支撑能源强国建设。

值得注意的是，“十五五”时期能源重点项目和新业态投资总规模超过 20 万亿元。其中，在推进新质生产力发展方面，布局一批绿色氢氨醇生产基地项目，拓展多用户绿电直连场景，建设包括新型储能、综合能源服务、虚拟电厂、算力协同等新产业新业态项目。国家发展改革委党组成员、国家能源局局长王宏志表示，这些新项目“十五五”投资规模将超过 2 万亿元，既是拉动投资增长的“新引擎”，也为能源转型发展打开“新空间”。

工业是能源消耗和碳排放的“大户”。对此，国家发展改革委等五部门日前联合印发《关于开展重点行业节能降碳改造攻坚三年行动的通知》，组织开展钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、甲醇、煤电等 9 个重点行业节能降碳改造攻坚三年行动，加力推进节能降碳工作。

技术创新是产业绿色转型的核心驱动力。钢铁行业实施“极致能效”工程，建材行业推进“六零”工厂建设，有色行业着力提高能源利用效率，化工行业加快发展新材料、高端专用化学品等战略性新兴产业。在石化领域，田湾核电蒸汽供能项目每年可为连云港石化产业基地提供 480 万吨工业蒸汽，相当于每年减少燃烧标准煤 40 万吨，等效减排二氧化碳 107 万吨。

碳市场扩围正在倒逼高耗能行业深度转型，市场机制在促进工业绿色低碳转型方面正发挥日益重要的作用。2025 年，全国碳市场迎来了具有里程碑意义的首次行业扩围，在原有的电力行业基础上，钢铁、水泥、铝冶炼三大高耗能行业被正式纳入碳市场管理。国家积极推进碳市场有关顶层设计，碳排放权交易更趋活跃，成为实现碳达峰碳中和的有力举措。截至 2025 年底，全国碳排放权交易市场实现平稳有序运行，碳排放权交易市场累计成交量 8.65 亿吨，累计成交额达 576.63 亿元。

此外，“十五五”时期，在推进建筑节能降碳方面，加强新建建筑运营管理，推广超低能耗建筑，推进既有建筑节能降碳改造，持续优化建筑用能结构；在加快交通运输低碳转型方面，将大力推广电动货运车辆、绿色燃料货运车辆，打造一批零碳公路运输通道和零碳水运。

打造绿色低碳经济增长新引擎

会议提出，“打造更多绿色经济增长点”。

在业内专家看来，《行动方案》的颁布明确了“双碳”目标的经济价值转化路径：将减排压力转化为产业机遇，将环境成本转化为竞争优势，在绿色转型中培育新质生产力。

他表示，通过产业政策引导和扶持发展绿色低碳产业，可以创造 GDP 和利润的增长点，为践行绿色低碳发展理念提供源源不断的动力。

近年来，依托上汽通用五菱带动，广西柳州建成汽车零部件“以竹代塑”相关产业链。该项目通过技术创新，将竹资源转化为汽车零部件原材料，相较传统塑料件，竹纤维部件能减少车内挥发性有机物，低碳又健康。图为完成竹纤维材料汽车零部件组装的汽车陆续下线。 新华社

氢能和绿色燃料正成为最具潜力的新增长点。

氢能作为构建绿色低碳产业体系、打造产业转型升级的新增长点，已被《氢能产业发展中长期规划（2021—2035 年）》明确为发展战略性新兴产业的重点方向。

与此同时，绿色燃料作为氢能的下游重要载体一同亮相，意味着其已上升到国家战略高度。2026 年，“绿色燃料”首次被写入《政府工作报告》，成为培育绿色低碳经济新增长点的重要方向。

在吉林洮南，当地依托玉米秸秆资源搭配风电制氢，经化工转化产出绿色甲醇。这种被称作“液态阳光”的新型燃料，全生命周期碳排放量较传统柴油降幅超 90%。

当前国内甲醇全产业链发展势头强劲：今年一季度，我国新增绿色船舶订单占全球市场份额达 80.2%；甲醇重卡单月销量同比增长超 300%；全国落地规划的绿色甲醇项目数量超 200 个。配套基础设施建设同步提速，截至 2025 年末，全国已建成甲醇加注站 900 余座。

零碳园区和零碳工厂是绿色增长的重要载体。从福建宁德到云南曲靖，从内蒙古锂电池材料项目到内蒙古百川光热科技，各地正以绿色技术“上新”、绿色产业“焕新”为抓手，催生新产业、打造新的经济增长点。在内蒙古自治区伊金霍洛旗，高端石墨材料项目首期达产后预计年产值 30 亿元，新增就业岗位 500 个，成为绿色制造产业驱动地方经济增长的生动缩影。

绿色消费与绿色贸易构建内外循环新动力。业内专家表示，“十五五”时期，在扩大内需方面，通过健全绿色消费激励机制、推广绿色低碳生活方式，持续增强内需对经济增长的拉动力。在对外开放方面，发展绿色贸易纳入国际合作重点，通过提升贸易绿色标准、深化绿色产业链协同，不断增强我国在全球绿色低碳治理中的竞争力。（中国发展改革报社记者 白雪）

定调“双碳”路径：存量改造腾空间，增量优化调结构

来源：人民网 日期：2026 年 6 月 17 日

国家发改委近日举办 6 月新闻发布会，回应目前社会各界高度关注的“双碳”目标推进情况。国家发改委政策研究室副主任、新闻发言人李超在回答《中国能源报》记者提问时明确指出，实现碳达峰碳中和，既是我国实现高质量发展、推进人与自然和谐共生现代化的必然要求，也是我国作为负责任大国对国际社会的庄严承诺。“十五五”时期是实现碳达峰目标的攻坚期、决胜期，国家发改委将科学有序开展碳达峰碳中和综合评价考核，以更高水平、更高质量开展节能降碳工作，统筹好经济发展、能源安全和绿色转型，为稳增长、扩投资挖掘更多潜力。

谈及下一阶段发展，李超给出明确发展路径，从存量和增量两方面同步发力，坚决遏制“两高”项目盲目发展，大力培育绿色低碳新动能。

在业内看来，通过对存量高耗能行业的“刮骨疗毒”与增量项目的“源头把控”，辅以差异化的政策保障与持续的市场机制创新，我国将拓展更大的绿色转型发展空间。

聚焦九个高耗能行业

三年改造腾退碳排放空间

距离 2030 年前实现碳达峰的时间“窗口”已不足四年，在时间紧、任务重的情况下，如何既保障经济平稳运行，又能有效压减碳排放？国家发改委给出的策略是向存量要空间。

李超表示，国家发改委将与有关部门和地方同步发力，聚焦钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、甲醇、煤电等 9 个重点行业，实施节能降碳改造攻坚三年行动。此次行动明确目标是，到 2028 年底，推动相关工业重点行业能效标杆产能占比平均提高 20 个百分点，煤电行业力争提高 15 个百分点，能效基准水平以下产能基本清零。此举旨在为“两高”领域新增项目实施碳排放等量或减量置换腾出更多空间。

四川省环境政策研究与规划院能源与气候变化研究中心高级工程师向柳在接受《中国能源报》记者采访时指出：“这 9 个重点行业涉及冶金、建材、石化、化工、火电等，具有高耗能、高碳排放的突出特征，是压减煤炭消费、控制碳排放的重中之重。”

向柳进一步分析认为，当前和今后一个时期，高比例燃料替代、原料替代、碳捕集利用与封存等深度脱碳技术虽前景广阔，但短期内仍面临经济、技术、安全等多重条件制约。因此，以节能提效为重点来控制碳排放，是当前最为经济可行的做法。

“通过实施节能降碳改造，我们的目标是在 3 年内形成节能量 1 亿吨标准煤以上、降碳 2 亿吨以上。”向柳强调，这一减碳成果不仅能有效降低传统工业的能耗强度，更为重要的是，它能为新兴产业、未来产业的刚性碳排放腾挪空间，是以旧换新、“腾笼换鸟”的关键一步，有利于夯实 2030 年前碳达峰的基础。

严控“两高”项目准入

推动新增清洁能源全覆盖

在存量腾退的同时，对新增项目的能源结构优化是塑造未来绿色竞争力的关键。李超指出，在增量方面，国家发改委将推动新增项目优化能源结构，积极发展绿色直供等新模式，提升非化

石能源使用比例，降低碳排放水平。特别是技术先进且具备高附加值的项目，一直是我们支持和鼓励的重点。对于这类项目，非化石能源用得越多，碳排放压力也就越小。“下一步，国家发改委将推动各地方扩大对零碳园区、零碳运输走廊等领域的投资力度，加快实现新增清洁能源发电量覆盖全社会新增用电需求，持续培育绿色低碳发展新动能。”

谈及如何确保新增项目在落地中真正做到“非化石能源用得越多，碳排放压力越小”？北京市绿色发展促进会专家委员会副主任王文堂对《中国能源报》记者表示，新增项目需按《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》编制节能报告，节能主管部门将充分考虑当地能耗总量目标、产品能耗强度、产品碳排放指标等因素进行审核，在项目审核的过程中，会把优化能源结构、提升非化石能源比例的要求摆在重要位置。国家发改委等四部委发布《可再生能源消费最低比重目标和可再生能源电力消纳责任权重制度实施办法》（2026 年第 42 号令）同样是项目审核时必须考虑的重要因素。

“新增项目审核时，能耗强度低、能耗总量小、碳排放量少的项目将优先通过审核；反之，用能量大、碳排放量大，尤其是能耗强度高、碳排放强度高的项目，审核时需要充分考虑当地完成能耗目标、碳排放目标的基础上才有可能通过审核。”王文堂说，“攻坚行动”产生的节能量、碳排放量，可以作为新增项目的需求指标。所以，通过对新增项目的节能审查，包括项目运行过程的节能监察，可以确保这些项目在落地中真正做到“非化石能源用得越多，碳排放压力越小”。

向柳表示，“十五五”时期，我国将全面实施碳排放双控制度，碳达峰必然是碳排放强度约束下的碳达峰。因此，必须加强碳排放预算管理，优化碳排放空间配置。在具体操作层面，建议双管齐下，一方面，要严格把好准入关，用好固定资产投资项目节能审查和碳排放评价制度，对新增项目严格开展碳排放评价，对“两高”项目设置严格的能效碳效准入标准，倒逼新上项目用能以清洁能源为主；另一方面，要推动能源保障要素向技术先进且具备高附加值的领域和项目倾斜，比如优先推动这类项目实施绿电直连，从源头上降低碳排放强度。

“新增清洁能源发电量覆盖全社会新增用电需求，既是一个结果，也将是一个强力牵引的目标。”向柳指出，从直接效果看，这一目标有利于激发清洁能源大规模、广覆盖、高比例开发，进一步扩大可再生能源的生产和消纳，推动新型电力系统构建，特别是提升电力系统的调度能力和韧性。从间接带动效应来看，这将极大推动光伏发电、光热发电、余能利用、风能发电等清洁能源装备的生产制造，巩固提升我国在相关领域装备研发制造的全球竞争力，加快抢占技术和产业制高点。

不简单搞“齐步走”

市场化手段护航绿色转型

实现存量改造和增量优化的双管齐下，离不开地方和企业的具体实践。然而，我国地域辽阔，各地区资源禀赋、产业结构和发展阶段差异巨大。如何保障各地在绿色转型中不掉队、不跟风？

业内一致认为，节能降碳是一项长期的系统性工程，“等不得，也急不得”。关键在于综合施策，久久为功，而政策和机制的创新十分重要。

在王文堂看来，国家在确定用能目标、碳排放目标时，应充分考虑各地的能源资源条件、经济发展水平，因地制宜，不搞“一刀切”，确保各地在绿色转型时能够保持经济的持续稳定增长。向柳对此表示认同，并建议应结合各地区实际情况，差异化确定节能降碳整体目标。他强调，这既能避免经济欠发达地区因减排压力过大而影响发展，也能防止部分地区因目标过松而错失转型良机。

除了目标设定，产业支持与考核机制同样关键。王文堂指出，国家需对绿色产业发展给予更

多支持，尤其应关注中西部地区绿色转型需要的政策措施，如针对产业结构特点的节能降碳技术开发、中试平台建设、首台套等支持措施。同时，需要加强对地方政府的考核，因为部分地区管理人员对绿色转型认识不足、措施不力，是当地绿色转型的重要障碍。

在市场化手段方面，业内专家认为，要完善市场化机制，推动碳市场扩围和发展，支持碳排放强度优于基准值的企业获得合理配额收益。“未来，通过价格信号引导减排，是最有效的手段之一。”向柳表示，可以引导存量工业企业通过实施节能降碳改造形成的“减碳量”作为新（改、扩）建“两高”工业项目的碳排放置换源，促进“以新换旧”和新旧动能转换，让减排企业真正从中获益。

此外，向柳进一步表示，金融支持要跟进。国家可以创新投融资机制，设立“公正低碳转型基金”，扩大绿色投资和绿色金融。这一机制不仅能解决企业在节能降碳改造中面临的资金瓶颈，还能有效防范转型过程中可能引发的经济与社会风险，确保绿色转型公正、平稳、有序推进。

行动方案发布！未来五年，碳达峰工作这样推进→

来源：新闻联播 日期：2026 年 7 月 10 日

9 日，《“十五五”碳达峰行动方案》发布，为我国如期实现 2030 年前二氧化碳排放达到峰值目标描绘了“路线图”。接下来五年，我国能源结构将进一步调整优化。

《“十五五”碳达峰行动方案》：

新增用电量由新增清洁能源电量覆盖

《行动方案》中提出，到 2030 年，我国单位国内生产总值二氧化碳排放比 2025 年降低 17%，非化石能源消费占比达到 25%。

国家发展改革委国家节能降碳中心双碳处处长王侃介绍，2025 年，全国风、光、水、核等非化石能源消费占比达到 21.7%， “十五五” 的五年间，要将这一比例提升至 25%，这也是支撑完成单位国内生产总值二氧化碳排放比 2025 年降低 17% 这一目标的关键。

在具体举措上，《行动方案》中明确，加快能源结构调整优化，大力推进非化石能源开发，“十五五” 期间，加快推进新增用电量由新增清洁能源电量覆盖。



国家发展改革委能源研究所能源可持续发展研究中心主任田智宇表示,在当前国际能源市场和运输通道动荡的背景下,这对筑牢高质量发展的安全根基意义重大。同时,这也意味着我国将由“煤炭为主”的发展阶段,跨越“油气为主”的发展阶段,逐步迈向“非化石能源为主”的发展阶段,这更具有划时代的意义。

加快建设零碳园区

零碳工厂、零碳运输走廊

本次《行动方案》的一大特点是加力推进产业绿色化低碳化。一系列新举措陆续出台。

《行动方案》突出“两手发力”：

一方面,深化传统产业低碳转型,在钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、石化化工等重点行业推进节能降碳工程;

另一方面,大力发展绿色能源、绿色制造、绿色服务等新兴绿色低碳产业。

田智宇还介绍:

针对存量,强调要“以绿提质”,引导企业由片面追求成本导向的红海竞争,转向拓展低碳、零碳发展的创新蓝海;

针对增量,强调要“以绿促新”,培育和壮大以绿色低碳为鲜明标志的战略战略性新兴产业和未来产业。

《行动方案》中提出,“十五五”期间,建设 100 个左右国家级零碳园区和 500 个左右零碳工厂;打造一批零碳运输走廊,其中包括零碳公路运输通道和零碳水运通道。

中国国际工程咨询有限公司资源与环境业务部副主任木其坚表示,《行动方案》中提出了一系列“零碳工程”,这些工程具有投资规模大、产业链条长、带动能力强的特点,有利于汇集资金、技术、人才、数据这些要素资源,从而扩大有效投资,培育绿色发展新动能。

和老百姓密切相关:

建筑和交通领域加快低碳转型

在本次《行动方案》中，不少助力实现碳达峰的新举措，都和我们老百姓的日常生活密切相关。

《行动方案》中提出：在建筑领域，实施低碳零碳供热制冷和绿色照明工程，推广更高效的 LED 照明设备，推进建筑光伏一体化建设。

木其坚还介绍，制冷、供热、照明等建筑领域用能需求持续增长，但不能因为要降碳就影响居民生活。《行动方案》中明确提出要推广清洁低碳制冷供热方式，就是要在更好满足群众舒适生活需求的同时，提高能效、降低碳排放水平，推动绿色低碳生活方式加快形成。

在交通领域，《行动方案》中提出，到 2030 年，新能源汽车保有量占比力争达到 30%，新能源营运交通工具保有量占比达到 25%。

王侃表示，截至 2025 年年底，全国新能源汽车保有量占比约为 12%，那么五年内实现翻一番以上的目标。对老百姓而言，“十五五”期间，新能源私家车保有量将进一步提升。

实现碳达峰目标，路线图明确

来源：中国经济网 日期：2026 年 7 月 14 日

“十五五”时期是实现碳达峰目标的关键期、攻坚期。近日，国务院印发《“十五五”碳达峰行动方案》（以下简称《行动方案》），对“十五五”碳达峰工作进行全面部署，明确总体要求、目标任务、实施路径。国家发展改革委有关负责人日前就《行动方案》答记者问。

“双碳”工作扎实推进

国家发展改革委有关负责人介绍，中国近年扎实推进碳达峰碳中和工作，推动绿色低碳转型取得历史性成就，建成了全球最大的可再生能源体系，构建了全球最完整的新能源产业链，实现了全球最快的新能源汽车普及，成为全球能耗强度、碳排放强度下降最快的国家之一。

上述负责人同时指出，中国新旧动能转换任务艰巨，环境约束偏紧的国情没有改变，经济社会发展全面绿色转型仍面临不少困难挑战。

聚焦“十五五”时期，《行动方案》提出了总体目标：到 2030 年，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2025 年降低 17%，非化石能源消费占比达到 25%，确保如期实现碳达峰目标，为实现 2035 年国家自主贡献目标、推进碳中和奠定坚实基础。

国家发展改革委宏观经济研究院能源研究所所长吕文斌表示，如期实现碳达峰具有重大现实意义和深远历史意义。《行动方案》聚焦能源这一碳达峰主战场，强调要推进新增用电量由新增清洁能源电量覆盖，逐步实现煤炭和石油消费达峰，能够从源头上降低对进口化石能源的依赖。

“《行动方案》的出台，标志着碳达峰工作进入全面决胜攻坚阶段。它不仅是‘十五五’时期稳妥有序实现碳达峰目标的工作指南，更是将绿色低碳导向植入国民经济循环的深层次行动方案，为各地区各部门明确了工作方向和行动路径。”清华大学气候变化与可持续发展研究院院长李政说。

加快能源结构调整优化

国家发展改革委节能降碳中心主任刘琼介绍，《行动方案》立足经济社会发展全局，紧扣“十五五”时期能源转型与产业升级要求，结合行业领域重点工作，系统部署了多项重点任务和重大

工程。

具体看,《行动方案》部署了 5 方面重点任务,涵盖能源结构调整优化、产业绿色化低碳化、重点领域绿色低碳转型等方面。同时,重大工程将成为实现目标任务的有力支撑。《行动方案》设置 6 个专栏,部署了省间电力互济工程、煤炭消费清洁替代工程、重点行业节能降碳工程、低碳零碳供热制冷和绿色照明工程、零碳运输走廊建设工程、碳达峰碳中和基础能力提升工程等。

其中,《行动方案》将“加快能源结构调整优化”作为一大重点,并提出“大力推进非化石能源开发,加快提升电力系统新能源消纳能力,深入推进煤炭消费清洁替代,持续优化油气消费结构”。

为加快能源结构调整优化,《行动方案》部署了省间电力互济、煤炭消费清洁替代两项工程。中国国际工程咨询有限公司资源与环境业务部主任张英健分析,前者明确要推进地区间、区域电网间和区域电网内部省间互济工程建设,并新增规划一批直流背靠背工程,侧重于提升新能源跨省跨区优化配置能力,着力提高新能源送出和消纳能力;后者则重点围绕煤电、煤化工和轻工业用煤等领域分类推进低碳化改造,侧重于推动存量化石能源清洁低碳利用,着力筑牢能源安全保供根基,提升重点用煤领域低碳转型水平。

增量、存量“两手发力”

产业绿色化低碳化是《行动方案》的另一重点。李政表示,《行动方案》“一手抓增量、一手抓存量”,既承载降碳硬任务,也培育更多绿色增长点。

具体看,《行动方案》坚持管住增量、降低存量原则,提出推动产业结构绿色低碳转型,开展传统产业节能降碳改造,加快零碳园区和零碳工厂建设,推进算力设施绿色低碳转型,发挥循环经济助力降碳作用。

吕文斌认为,《行动方案》强调“两手发力”,一方面体现在深化传统产业规模、结构、布局、技术工艺等低碳转型,实现传统产业转型升级;另一方面体现在大力发展绿色能源、绿色制造、绿色服务等绿色低碳产业,推进数智化、绿色化深度融合,实现新兴产业和未来产业跃升发展。

国家发展改革委有关负责人明确表示,《行动方案》是实现碳达峰目标的施工图、路线图。国家发展改革委将加强统筹协调,及时跟踪调度,根据实际情况优化任务举措。

针对《行动方案》部署的重大工程,张英健表示,相关工程贯通能源供给、产业转型、城乡建设、交通运输等领域,其实施将有力提升绿色转型能力,带动相关领域有效投资,促进先进技术装备推广应用,为“十五五”碳达峰目标如期实现提供有力支撑。

吕文斌表示,中国非化石能源消费已超过石油,成为第二大能源品种。伴随“双碳”战略深入实施,中国能源发展有望由“煤炭为主”发展阶段,逐步迈向“非化石能源为主”的发展阶段。

聚焦重点领域 强化工程支撑 开启“十五五”碳达峰碳中和新征程

来源:气候投融资 日期:2026 年 7 月 14 日

近日,国务院印发《“十五五”碳达峰行动方案》(以下简称《行动方案》),对未来五年碳达峰碳中和工作作出系统部署。这是继碳达峰碳中和“1+N”政策体系建立之后,围绕碳达峰

峰碳中和工作出台的又一重要文件，是“十五五”时期推进碳达峰的路线图、施工图，对于统一思想认识、凝聚行动合力、确保实现碳达峰目标具有十分重要的意义。

01.《行动方案》是决胜“十五五”碳达峰目标的路线图

实现碳达峰碳中和，是以习近平同志为核心的党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策。《行动方案》既是对碳达峰碳中和“1+N”政策体系的深化完善，也是对未来五年碳达峰行动的系统部署，充分彰显了党中央、国务院推进碳达峰碳中和、实现绿色低碳转型的战略定力。

“十五五”是碳达峰的关键期、攻坚期。“十四五”以来，我国碳达峰碳中和“1+N”政策体系基本建立，重点领域行动方案陆续出台，节能降碳取得显著成效，绿色低碳发展基础不断夯实，但总体上碳达峰碳中和工作仍处在爬坡过坎的关键阶段。从外部看，错综复杂的国际环境带来新矛盾新挑战，全球气候治理格局深刻调整，地缘政治、能源安全和绿色低碳竞争相互交织；从内部看，能源结构调整、产业转型升级、体制机制改革等任务艰巨。在“十四五”收官、“十五五”开局的关键节点出台《行动方案》，有利于将前期基础转化为未来五年攻坚任务和举措，推动碳达峰工作由夯基垒台、立柱架梁向系统推进、重点突破转变。

《行动方案》系统构建了“十五五”碳达峰工作的实施路径和制度框架。《行动方案》紧扣“十五五”时期碳达峰目标任务，对重点工作和制度保障都做了明确安排。从实施路径看，对能源绿色低碳转型、产业节能降碳、城乡建设绿色发展、交通运输低碳转型、公共机构节能降碳、生态系统碳汇能力提升等重点领域作出系统部署，明确了未来五年推进碳达峰行动的重点方向和主要任务；从制度保障看，围绕法律法规、碳排放统计核算、科技创新、投资和价格政策、市场化机制等方面提出一系列安排，进一步完善支撑碳达峰碳中和工作的制度体系。同时还专门强调政府、企业、社会组织 and 个人的权责，推动形成各司其职、协同联动、全民参与的工作格局。通过路径、制度、权责的全面谋划，《行动方案》将碳达峰碳中和的总体要求转化为具体的行动安排，为“十五五”时期有序推进碳达峰碳中和工作提供了根本遵循。

实施重大工程是化蓝图与实践的有效途径。《行动方案》创新性地提出了六方面重大工程。长期以来，我国推进重大战略、破解发展难题、培育新兴产业，都十分注重发挥重大工程的牵引带动作用。从重大基础设施建设到生态保护修复，从污染防治攻坚到产业转型升级，大量实践表明，重大工程能够有效汇聚资金、技术、人才、土地、数据等要素资源，推动跨地区、跨部门、跨领域协同联动，加快先进技术成熟迭代和产业化进程。对于碳达峰碳中和这样涉及面广、链条长、周期长的系统性变革而言，必须依托一批牵引性强、带动面广、可落地落实的重大工程，把战略部署转化为具体项目，把工作任务转化为实施抓手，把长远愿景转化为阶段性成果。《行动方案》提出的六方面重大工程正是对这一经验的生动运用，必将为“十五五”碳达峰行动落地见效提供有力支撑，为绿色低碳高质量发展注入强劲动力。

02.以六方面重大工程夯实碳达峰行动之基

重大工程是战略落地的重要实践载体。《行动方案》提出的六方面重大工程，均紧密地嵌入到重点任务部署之中，使“十五五”碳达峰行动不仅明确了路线图、时间表，也有了施工图、实物量，《行动方案》的实操性、落地性显著增强。

在加快能源结构调整优化领域，部署了省间电力互济和煤炭消费清洁替代两项工程。省间电力互济工程明确要推进地区间、区域电网间和区域电网内部省间互济工程建设，并新增规划一批直流背靠背工程。煤炭消费清洁替代工程重点围绕煤电、煤化工和轻工业用煤等领域分类推进低碳化改造。两项工程一项侧重于提升新能源跨省跨区优化配置能力，着力提高新能源送出和消纳能力；另一项侧重于推动存量化石能源清洁低碳利用，着力筑牢能源安全保供根基，提升重点用

煤领域低碳转型水平。

在产业绿色化低碳化领域，部署了重点行业节能降碳工程。聚焦钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、石化、化工等能源消费和碳排放重点行业，系统推进重点工序节能降碳改造、用能设备更新、余热余压回收利用、余能发电和能源梯级利用等项目建设，加快推广先进节能低碳工艺、技术和装备。该项工程将有效提升重点行业能源利用效率和碳排放管理水平，推动传统产业在技术改造、设备更新和系统优化中释放节能降碳潜力，为产业结构优化升级和经济社会发展全面绿色转型提供重要支撑。

在建筑节能降碳领域，部署了低碳零碳供热制冷和绿色照明工程。紧扣供热、制冷、照明等量大面广、与群众生产生活密切相关的用能环节，因地制宜推广清洁低碳供热制冷方式，推动高效照明产品和智能控制系统应用，提升建筑终端用能效率和精细化管理水平。该项工程将有力促进建筑用能结构优化和运行能效提升，降低建筑运行阶段能源消费和碳排放，为推动建筑领域绿色低碳转型、提升城乡居民绿色低碳生活品质提供重要支撑。

在交通运输低碳转型领域，部署了零碳运输走廊建设工程。以国家高速公路重点路段、重点航道等为载体，推进充换电、氢氨醇加注等绿色补能基础设施建设，推动清洁能源供给、低碳交通工具应用和典型运输场景拓展协同衔接。该项工程既是交通绿色基础设施建设的重要内容，也是推动运输组织方式和能源消费方式系统变革的重要抓手，有利于发挥重点通道示范引领和网络带动作用，加快交通运输结构调整和绿色低碳转型。

在基础能力领域，部署了碳达峰碳中和基础能力提升工程。该工程重点围绕碳排放数据综合管理、排放因子库建设等作出安排。其中，碳排放数据综合管理主要是整合运用能源、工业、交通、建筑等相关数据，对全国及各省碳排放、煤炭消费、石油消费等指标进行动态监测；排放因子库建设主要是构建我国本土温室气体排放因子库，支撑排放因子研制、评价、审核和发布。该项工程将进一步提升碳排放数据质量和管理效能，为碳达峰碳中和工作提供可靠基础支撑，推动碳排放治理更加科学化、精细化。

总体看，《行动方案》部署的重大工程贯通能源供给、产业转型、城乡建设、交通运输和治理能力，相关工程的实施将有力提升绿色转型能力，带动相关领域有效投资，促进先进技术装备推广应用，为“十五五”碳达峰目标如期实现提供有力支撑。

03.凝心聚力发挥重大工程效能

习近平总书记多次强调，“一分部署，九分落实”。从文件中的工程部署到现实中的工程成效，还需要在组织实施、要素保障和跟踪问效上下大功夫。必须坚持系统谋划、科学论证、协同推进、务求实效，推动工程安排转化为实际成效。

一是推动重大工程从部署转向行动。重大工程最终要落到具体地区、具体行业和具体项目上。各地区可结合自身资源禀赋、产业基础、能源结构和碳排放特征，对照《行动方案》提出的六方面重大工程，进一步梳理本地区具备条件、需求迫切、带动作用明显的重点方向，研究细化实施方案和项目安排，推动重大工程更好落地。同时也要防止简单照搬、盲目上马，确保工程建设符合自身降碳实际，防止盲目投资。

二是充分激发重大工程的投资拉动作用。六方面重大工程投资体量大、带动链条长、乘数效应明显，具备较强的投资拉动能力，下一阶段的关键是尽快把工程安排转化为项目清单、建设进度和实物工作量。各地区可围绕《行动方案》部署的重大工程和项目，强化项目前期论证和建设条件保障，推动具备条件的项目尽早开工、加快建设。

三是加强重大工程全过程管理。重大工程建设周期长、涉及环节多，必须把项目谋划、前期

论证、建设实施、运行管理和效果评估贯通起来，确保工程建得成、见实效。要做深做实项目谋划储备和前期论证，提高项目成熟度和可实施性；在工程推进过程中，加强进度调度、资金落实、质量安全和节能降碳效果跟踪，及时协调解决项目建设中的堵点难点；工程建成后，强化运行监测和绩效评估，总结推广成熟模式和典型经验，推动重大工程持续发挥节能降碳、产业带动和能力提升作用。

《行动方案》的印发，为“十五五”时期碳达峰碳中和工作明确了重点方向和实施路径，也为重大工程支撑碳达峰目标实现提供了重要指引。作为长期参与碳达峰碳中和政策研究和工程咨询的一线工作者，我们将继续以习近平生态文明思想为指引，立足自身专业和工作基础，围绕碳达峰碳中和重点任务和重大工程实施，持续做好政策研究、项目咨询和实施支撑等工作，努力为《行动方案》落地见效、为如期实现碳达峰目标和推进经济社会发展全面绿色转型贡献一份力量。

加力建设新型能源基础设施——让清洁能源送得出、接得住、用得好

来源：人民网 日期：2026 年 6 月 29 日

近日，国家发展改革委、国家能源局对外公布《新型能源体系建设“十五五”规划》（以下简称《规划》）。在国新办日前举行的新闻发布会上，有关部门负责人对《规划》内容进行了解读。

国家能源局方面介绍，“十五五”时期，我国能源发展进入安全风险叠加演变期、低碳转型加力推进期、能源创新加速突破期、体制改革深度攻坚期、国际合作调整重塑期。为科学引领能源高质量发展，加快建设新型能源体系，相关部门制定出台了《规划》。

《规划》提出，构建先进适配的新型能源基础设施体系。新型能源基础设施具体有哪些特点？如何落实推动好这项工作？

“新型能源基础设施是新型能源体系的‘大骨架’‘硬支撑’，是适应能源变革、服务转型发展的现代化基础设施，能让风光水电等清洁能源送得出、接得住、用得好，具有坚强韧性、绿色低碳、集成融合、智能高效等鲜明特征。”国家能源局新闻发言人、副局长万劲松说。“十五五”时期，将重点围绕 3 个方向，进一步加快布局建设新型能源基础设施。

——加快布局促进新能源发展的能源基础设施。万劲松表示，将优化开发方式，建设“三北”风电光伏、西南水风光一体化等清洁能源基地，因地制宜发展绿电直连，建设低碳零碳油气田，推动新能源集成融合发展。同时，提升新能源的接入和消纳能力，加快打造安全可靠、绿色低碳、坚强韧性、智能灵活的新型电网，推动源储调节能力增长 40%以上。

——加快布局新技术新模式带动的能源基础设施。据介绍，这类基础设施包括可再生能源制氢、绿色燃料、充电设施、核能综合利用、虚拟电厂、综合能源站等。到 2030 年，我国的充电基础设施将达到 4000 万个、实现倍增发展，未来充电将更加方便。可再生能源制氢规模将达到 200 万吨，用于钢铁化工生产等，重工业将更加清洁。虚拟电厂的调节能力将达到 5000 万千瓦以上，相当于 50 台不烧煤的大型火电机组。

——加快传统能源基础设施数智化转型。日前，国家能源局组织开展“人工智能+”能源融合试点，推出了智能电网、智能煤矿、智能油气田、智能电厂等领域 51 个高价值应用场景，全方位提升基础设施智能化水平。万劲松表示，接下来将持续深化应用场景开放，加快推动场景落地。

应电尽电！十部门联合发文打造零碳运输走廊

来源：交通运输部 日期：2026 年 6 月 11 日

日前，交通运输部、国家发改委等十部门联合印发《关于完善现代化都市圈综合交通运输体系的指导意见》。

在交通基建绿色改造方面，文件提出统筹布局补能网络，打造零碳运输走廊、零碳枢纽场站与服务区；推动沿江沿海港口岸电全覆盖；在交通枢纽落地源网荷储一体化项目；同时严格落实生态环境分区管控，同步做好沿线生态保护与修复。

车船装备绿色替代力度持续加码：全面推广新能源公交，扩大新能源重卡中短途货运应用，逐步淘汰国四及以下柴油营运货车；港口、园区、机场场内机械全面电动化；分场景推广电池、LNG、甲醇船舶动力，配套建设飞机 APU 替代设施。

运输结构同步优化升级，坚持公交优先，构建轨道主导、公交为基础的公共交通网络，完善 P+R、B+R 换乘体系；大力发展多式联运，培育零排放货运车队，提升大宗货物铁路、水路及新能源货车运输占比。

全文如下：

交通运输是现代化都市圈建设的先行领域和重要支撑。为贯彻落实党中央、国务院决策部署，完善现代化都市圈综合交通运输体系，现提出以下意见。

一、总体要求

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，全面落实中央城市工作会议精神，坚持以人民为中心的发展思想，坚持分层分类、精准施策，坚持交通与人口、产业、城镇一体规划发展，以衔接、融合、提质、更新为重点，推动都市圈对外交通、城际交通、城乡交通有机衔接，与城市交通一体融合，完善多中心、多廊道、网络化布局，加强与都市圈空间功能适配，完善现代化都市圈综合交通运输体系，为发展组团式、网络化的现代化都市圈提供有力支撑。

工作中要做到：以人为本，着眼解决群众急难愁盼问题，服务都市圈同城化发展，促进通勤圈便捷高效、产业圈梯次配套、生活圈便利共享。分类施策，遵循都市圈发展阶段和规律，“一圈一策”合理确定都市圈综合交通运输体系发展目标和任务。集约高效，注重存量交通基础设施更新，推进一体化融合、安全化提升、数智化升级、绿色化转型，支撑现代化都市圈建设。协同发力，形成国家部门指导、省级统筹、城市协同的现代化都市圈综合交通运输体系建设局面。

主要目标是：到 2030 年，现代化都市圈综合交通运输体系基本形成，“全国 123 出行交通圈”和“全球 123 快货物流圈”加快实现，主要都市圈具备 1 小时通勤条件人口占比达 75% 左右，交通基础设施本质安全水平大幅提升，应急救援和服务保障能力不断增强，智慧出行和智慧物流加快发展，绿色交通工具广泛应用，跨行政区交通运输协同共治水平不断提升。到 2035 年，建成内畅外联、便捷高效、安全可靠、智慧绿色、协同共治的现代化都市圈综合交通运输体系，一些具备条件的都市圈建成全球领先的现代化综合交通运输体系。

二、打造多极辐射的对外交通

（一）提质升级对外综合交通廊道。完善以中心城市为核心的对外辐射交通廊道，高效融入

国家综合立体交通网主骨架，发挥对都市圈周边城市（镇）的带动能力。推进重要功能节点对外放射交通廊道建设，畅通其他功能节点对外联系，通过铁路联络线、高速公路连接线等顺畅接入对外交通廊道。优化干线铁路功能和网络布局，提升铁路紧张路段能力，有效串联主要都市圈。加快完善对外干线公路，打通未贯通路段和瓶颈路段，推进能力挖潜和更新提质增效。实施内河水运体系联通工程，推进干线航道扩能升级。

（二）畅通过境交通。因地制宜规划完善都市圈铁路环线，具备条件的城市有序推进。推进都市圈公路环线和中心城市绕城公路贯通提质，优化重要功能节点过境公路，加快穿城公路改造升级，强化干线公路与城市道路网一体衔接。合理引导中心城市过境货运功能外迁。

（三）优化交通枢纽布局功能。强化枢纽机场辐射能级，构建都市圈布局合理、功能互补、产业配套的多机场体系。推动枢纽机场引入多层次轨道交通或预留条件，推进航线、时刻等资源协同化配置。鼓励枢纽机场在周边航空货运量较大城市（镇）设置前置货站。有序推进都市圈内中欧（亚）班列集结中心、国际道路运输集结中心建设，补强重要功能节点铁路客运枢纽能级。推动中心城区的公路、铁路枢纽干线货运功能合理疏解，引导货运枢纽等设施与产业功能区、产业廊道协同布局。推进港口设施更新和功能提升，促进港产联动、港城融合。

（四）提升对外运输服务。强化都市圈国际门户枢纽城市和区域性开放节点城市国际运输能力，完善通达全国、连通洲际的运输网络。积极拓展至共建“一带一路”国家和地区的航空客运网络，发展与全球主要货运枢纽节点连通的航空货运网络。扩大中欧（亚）班列开行范围，培育国际多式联运精品线路。拓展重要方向国际海运航线，沿江沿海都市圈积极拓展邮轮航线，发展邮轮入境游。增强都市圈间动车直达、夕发朝至等多样化铁路出行服务，鼓励都市圈与周边主要城市开行高品质直达定制客运，大力发展“一站式、全过程”旅客联程运输。

三、打造高效便捷的城际交通

（五）打造城际综合通勤廊道。在主要居住功能区和就业功能区之间打造大容量、快速化、集约化综合通勤廊道，因地制宜配置多层次轨道交通、公路（道路）设施。在具备条件的主要都市圈，形成以轨道交通为主体、高快速路为基础的骨干通勤廊道，以干线公路及城市骨干道路为主、多元化通勤服务协同发展的基础通勤廊道。

（六）推动轨道交通融合适配。充分利用既有铁路富余能力，按照市场化方式创造条件开行城际列车，鼓励具备条件的线路小编组、公交化开行市域（郊）列车。统筹考虑通勤等客流需求，有序推进连接城市群内中心城市及城区常住人口 50 万以上的大中城市城际铁路建设改造。进一步严格规范城市轨道交通规划建设运营管理，确保城市轨道交通发展规模与实际需求相匹配。推进轨道交通“四网融合”，探索运营管理“一张网”。

（七）强化公路联网提质。提升通勤廊道内近城高速公路繁忙路段通行能力。推动都市圈干线公路与城市道路一体规划、有效衔接、融合发展，推进高快速路一体化发展。有序推进承担主要通勤功能的普通国省干线快速化改造。统筹兼顾主线通行效率与安全，合理增加高速公路近城路段出入口，鼓励具备条件的服务区开设出入口，完善配套连接线。

（八）便捷客运枢纽通勤换乘。推动客运枢纽各种交通方式功能区集中集约布设，促进立体换乘、空间共享、设施共建、设备共用。畅通枢纽内外循环交通，推进枢纽与重要功能区便捷直达，提升枢纽与周边路网快速集散能力，开辟服务通勤的快速进出站通道和出入口，优化进出枢纽的慢行交通流线组织。改善客运班线、公交、出租车、网约车、小汽车在枢纽接驳停靠条件，合理满足不同类型停车需求。推进汽车客运站向交通换乘中心转型。完善陆岛码头基础设施、服务设施和航线设置，加强水陆公共交通衔接。

（九）强化跨城出行服务保障。加强跨城出行服务规则衔接，优化异地车牌跨城便利通行措

施，加强毗邻城市慢行交通工具管理政策衔接。因地制宜发展定制客运、定制公交。持续优化跨城公交服务，推广“一卡（码）通乘”。

（十）增强同城化货运服务能力。推动产业协作紧密的功能区间干线公路、铁路扩能改造和提质升级，打造对产业集群发展作用明显的快速货运廊道。完善货运枢纽、产业功能区等主要货运节点集疏运体系，强化主要货运节点互联互通。支持城市间合作共建区域物流中心，推进既有设施数智化更新改造，拓展生鲜冷链、应急物资储备等民生保障功能。在中心城市周边发展前置仓，提高配送即时响应效率。探索具备条件的城市轨道交通线路利用富余运力开展物流配送。创新集中配送、错峰配送、共同配送等模式。

四、打造一体融合的城乡交通

（十一）推进县域路网建设和功能改造。加强县城、重点镇、片区化乡村组团、县域重要产业功能区便捷接入国道、高速连接线建设，实现县级行政中心 15 分钟接入国道，支持县域融入都市圈发展。推动县域城镇化地区公路提质改造。打通毗邻地区乡镇间断头路，提升低等级路段。完善县域慢行交通系统。

（十二）提升城乡出行服务水平。因地制宜推进县城公交线路向周边乡镇合理延伸，提升毗邻地区客运班线运营服务能力。优化以县城为中心、串联中心镇和重点村的半小时客运服务覆盖网络，发展镇村公交、通学公交、预约响应等客运服务。

（十三）完善县乡村三级配送网络。完善县城周边货运节点布局，拓展既有设施冷链、智能分拣等功能，发展农产品“产地直供”模式。鼓励依托客运站整合邮政快递、商贸、供销等资源，加大客货邮融合线路培育力度。培育电商快递、冷链、医疗救助、农产品、应急等低空运输线路。

（十四）提升交通网络休闲旅游功能。完善中心城区直达休闲功能区的交通路线，推进旅游风景路、绿道、水上旅游、配套停车设施等交旅融合项目建设。完善沿线公路服务区快速补能设施。完善小微型客汽车租赁服务网络布局。积极探索发展“交通+景区”“交通+乡村旅游”，打造精品旅游线路。

五、推动交通运输绿色化转型

（十五）推进都市圈交通基础设施绿色化更新改造。推进都市圈补能设施“连点成线组网”，拓展主要货运节点及周边区域中短途补能设施网络。建设零碳运输走廊示范路段（航段）和零碳枢纽场站、服务区。推进沿江沿海都市圈港口岸电设施应建尽建、应用尽用。推动交通枢纽等节点源网荷储一体化建设。交通基础设施应当符合生态环境分区管控要求，加强交通基础设施周边自然空间保护和生态修复。

（十六）加快电动化和绿色燃料车船应用。推进都市圈新能源客车有序应用，引导公共领域车辆加快实现电动化。扩大都市圈中短途运输场景新能源重卡使用规模，基本淘汰国四及以下营运柴油货车。港口、物流园区、机场新增或更新的内部车辆、非道路移动机械应电尽电。加快电池动力技术在中小型船舶等场景应用，推动 LNG、甲醇动力技术在中大型船舶应用。推进飞机 APU 替代设备建设和使用。

（十七）优化调整都市圈交通运输结构。高质量实施公交优先发展战略，推进都市圈建立以轨道交通为主体、城市公共汽电车为基础的公共交通系统。优化绿色交通路权保障，加强公共交通多方式网络一体衔接，推广停车换乘（P+R）、骑行换乘（B+R）模式。依托都市圈主要货运节点发展多式联运，推动零排放货运车队发展，提高大宗货物铁路、水路运输比重和新能源汽车运输比重。

六、推动交通运输数智化升级

(十八) 推进都市圈数智化线网建设。推进主要都市圈环线、绕城高速、通勤廊道内干线公路以及重要出入口等数智化升级，强化区域交通线网智能监测预警、应急指挥调度和跨部门数据融合应用。推广高速公路“手机+”无卡便捷通行等服务新模式。推进都市圈铁路设施设备、高等级航道等数智化升级。

(十九) 推进枢纽港站智能化升级。推进港口智能感知网络建设，加快码头设施设备数字化建设、自动化改造、智能化升级。加强智慧客运枢纽建设，推进主要货运节点设施设备智能化升级改造。

(二十) 强化智慧出行服务。实施都市圈智能综合立体交通先导创新工程，推动人工智能、卫星互联网、6G等新技术创新应用。加强智能导航等应用，促进交通路网资源均衡利用，发展“出行即服务”模式。研究推进电动垂直起降飞行器（eVTOL）载人飞行示范应用。

(二十一) 加快智慧交通物流发展。发展多式联运“一单制、一箱制、一口价”，推动电子单证应用。推进全链路协同的智慧交通物流供应链发展。逐步依法推进末端无人配送接驳车辆规模化应用。因地制宜规划建设都市圈无人机物流起降场站和航线网络，拓展低空货运、应急救援、养护巡检等应用场景。

七、提高交通运输安全韧性水平

(二十二) 增强都市圈交通网络韧性。提升都市圈交通网络冗余和抗灾能力，加强多方式、多路径建设，实施安全韧性提升工程。加强气候变化对交通基础设施的影响和风险评估，增强自然灾害高风险、地形地质条件复杂区域网络韧性，合理提高设施安全设计标准。推动都市圈重要铁路线路道口“平改立”，开展上跨高速铁路桥梁隐患排查整治，加强铁路沿线轻质物体安全管控。提升枢纽港站、城市轨道交通等领域安全防护、防灾减灾和韧性能力。

(二十三) 健全交通运输应急保障体系。建立健全都市圈综合交通应急运输保障预案体系，健全交通与应急、消防救援部门安全预警信息共享机制。加强交通廊道与“平急两用”城郊大仓基地快速衔接。完善交通应急装备物资储备体系。强化都市圈内枢纽应急避难功能。

八、保障措施

(一) 强化协同机制。依托国务院加快建设交通强国工作协调机制，加强部门协同配合，推动形成国家部门指导、省级统筹、中心城市牵头、周边城市协同的都市圈交通协调机制，强化城市人民政府主体责任。鼓励都市圈城市共同研究制定实施交通运输相关政策措施，落实都市圈发展规划要求，并与有关国土空间规划做好衔接。

(二) 提高治理效能。加强都市圈交通监管协作与执法检查。协同开展都市圈交通重点领域法规制度标准制修订。建立健全都市圈交通信息共享机制，加强综合交通运输政务数据、运行数据资源共享共用，强化治理协同联动。

(三) 强化组织实施。加强工作指引，推动“一圈一策”完善现代化都市圈综合交通运输体系。组织实施都市圈城际通勤效率提升工程，推动地方建立健全体检评估机制，发挥交通强国建设试点带动作用。

(四) 加强政策支持。统筹利用中央和地方各类资金政策，按照交通运输领域中央和地方财政事权划分原则和现行资金管理办法规定，支持都市圈重大交通基础设施建设和更新。鼓励都市圈建立成本共担、利益共享合作机制，发展基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）等多元化融资模式，推动跨区域交通基础设施建设与运营。加强资源要素保障，对国家或省（市）重大交通项目用地予以优先保障。支持因地制宜实施既有交通用地综合开发。

交通运输部 国家发展改革委 公安部
财政部 自然资源部 住房城乡建设部
国家铁路局 中国民用航空局 国家邮政局
中国国家铁路集团有限公司

2026 年 6 月 11 日

(此件公开发布)

安徽省固定资产投资项目节能审查和碳排放评价实施办法

来源：安庆市发展改革委 日期：2026 年 6 月 30 日

安徽省固定资产投资项目节能审查和碳排放评价实施办法

第一章 总 则

第一条 为贯彻实施《中华人民共和国能源法》《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国行政许可法》《安徽省节约能源条例》等有关法律法规，建立能耗双控向碳排放双控全面转型新机制，加强固定资产投资项目能源消费和碳排放管理，根据《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》（国家发展和改革委员会令 2025 年第 31 号），结合我省实际，制定本实施办法。

第二条 本实施办法适用于本省各级人民政府投资主管部门管理的在我省行政区域内建设的固定资产投资项目，包括新建、改建、扩建和技术改造等项目。本实施办法所称节能审查，是指根据节能法律法规、政策标准等，对项目能源消费、能效水平及节能措施等情况进行审查，并形成审查意见的行为。本实施办法所称碳排放评价，是指在对项目进行节能审查时，按照碳排放双控要求同步对项目碳排放水平、实施影响和降碳措施等进行评价，并形成评价结果的行为。项目碳排放评价结果纳入项目节能审查意见。

第三条 固定资产投资项目节能审查意见是项目开工建设、竣工验收和运营管理的重要依据。政府投资项目，建设单位在报送项目可行性研究报告前，需取得节能审查机关出具的节能审查意见。企业投资项目，建设单位需在开工建设前取得节能审查机关出具的节能审查意见。未按本实施办法规定进行节能审查，或节能审查未通过的项目，建设单位不得开工建设，已经建成的不得投入生产、使用。

第四条 固定资产投资项目节能评审、业务培训、监督检查、节能监察、行政执法等工作经费，按照国家有关规定纳入各级管理节能工作的部门预算，并按照规定程序向同级财政部门申请。对项目进行节能审查不得收取任何费用。

第二章 管理职责

第五条 固定资产投资项目节能审查由县级以上发展改革部门负责。节能审查机关应当制定并公开服务指南，列明节能审查的申报材料、受理方式、审查条件、办理流程、办理时限等，为建设单位提供指导和服务，提高工作效能和透明度。上级节能审查机关应加强对下级节能审查机关的工作指导。

第六条 省发展改革委负责制定我省节能审查的相关实施办法，组织落实有关技术标准、规范和指南，开展业务培训。

县级及以上发展改革部门会同有关部门，加强对节能审查工作的总体指导和统筹协调，坚持节约优先、能效引领，强化节能降碳指标管理，合理控制化石能源消费，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，积极稳妥推进碳达峰碳中和。

第七条 国家发展改革委核报国务院审批（核准）和国家发展改革委审批（核准）的固定资产投资项 目，以及年综合能源消费量（建设地点、主要生产工艺和设备未改变的改建和技术改造项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，其他项目按照建成投产后年综合能源消费量计算，电力折算系数按当量值，本条及第十九条下同）10000 吨标准煤及以上（或年煤炭消费量 10000 吨及以上）的固定资产投资项 目，除应由国家发展改革委审查的，其节能审查由省发展改革委负责。

改建和技术改造项目计算年综合能源消费、煤炭消费增量时，改建和技术改造前年综合能源消费、煤炭消费量以五年规划期基期年企业在统计联网直报平台上报的能源消费、煤炭消费数据为准（对部分生产工艺、用能设备等进行改建和技术改造的，由企业根据基期年实际情况确定，并对数据真实性负责），基期年项目尚未投入生产的，以改建和技术改造前一年统计数据为准。

省级权限节能审查项目中，建设地点位于中国（安徽）自由贸易试验区合肥片区、芜湖片区、蚌埠片区的，由自贸区发展改革部门依法承接实施节能审查，并在出具节能审查意见后 10 日内，向省发展改革委报备。

其他固定资产投资项 目，其节能审查管理权限由各市发展改革委依据实际情况自行决定，禁止将“两高”项目节能审查权限下放至县级节能审查机关。

年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年煤炭消费量不满 1000 吨的固定资产投资项 目，涉及国家秘密（保密事项范围及密级应由具备定密权限的机关、单位确定）的固定资产投资项 目以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定公布并适时更新）的固定资产投资项 目，可不单独编制节能报告。相关项 目应按照相关节能标准、规范建设，节能审查机关不再单独进行节能审查，不再出具节能审查意见。政府投资项 目应当在报送可行性研究报告时将项 目节能告知承诺表向所在地发展改革部门报备，企业投资项 目应当在开工建设前将项 目节能告知承诺表向所在地发展改革部门报备。

单个项 目涉及两个及以上市的，其节能审查工作由项 目主体工程（或控制性工程）所在市发展改革委牵头商其他地区市发展改革委研究确定后按有关规定实施。打捆项 目涉及两个及以上市的，其节能审查工作分别由子项 目所在市发展改革委按有关规定实施。

第八条 根据国家发展改革委固定资产投资项 目节能审查权限动态调整机制，重点领域年综合能源消费量（电力折算系数按等价值或当量值，年综合能源消费量取高值）50 万吨标准煤及以上（或年煤炭消费量 50 万吨及以上）项 目由省发展改革委按规定报请国家发展改革委实施节能审查。有关审查的行业范围、审查条件、工作程序等，按照国家发展改革委有关政策执行。

第九条 按规定报请国家发展改革委实施节能审查以及省发展改革委负责实施节能审查的固定资产投资项 目，按照国家有关技术标准、规范和指南，同步开展碳排放评价。各市发展改革委可结合本地实际，对于碳排放量较大且可能对本地区碳达峰形势、碳排放强度降低目标完成等产生不利影响的项目同步开展碳排放评价。

第十条 各级发展改革部门应当会同有关部门，对“两高”项 目实施清单管理，作为项 目节

能审查的重要参考。

省发展改革委同有关部门，按照安徽省“两高”项目重点管理范围，动态建立省级“两高”项目清单。各市参照省级“两高”项目范围，动态建立市级“两高”项目清单。国家对“两高”项目范围有明确规定或调整的，从其规定。

新建、改建、扩建和技术改造等“两高”项目应当按照国家和省关于坚决遏制“两高”项目盲目发展有关政策要求，开展联合评估论证，落实能源消费替代、煤炭消费减量替代等要求。

各地完善“两高”项目审批和节能审查协调联动机制，各级住房城乡建设部门在办理施工许可证及电力部门办理供电手续时，对未按规定开展节能审查手续的“两高”项目，及时告知同级发展改革部门。

第十一条区域节能审查按照省发展改革委制定的区域节能审查实施办法开展。

第三章 审查程序

第十二条 需进行节能审查的固定资产投资项目，建设单位应编制节能报告，不具备报告编制能力的建设单位应委托具备相应技术能力的机构编制节能报告。项目节能报告应包括下列内容：

（一）项目概况；

（二）分析评价依据；

（三）项目建设及运营方案节能降碳分析和比选，包括总平面布置、生产工艺、用能工艺、用能设备和能源计量器具等方面；

（四）项目能源消费情况，包括年综合能源消费量、化石能源消费量、煤炭消费量、可再生能源消费量和供给保障情况、原料用能消费量、能源消费结构；单位产品综合能耗、单位产品化石能源消耗、单位增加值（产值）能耗、单位增加值（产值）化石能源消耗，以及有关数据与国家、行业、地方标准及国际、国内行业先进水平的全面比较；

（五）项目碳排放情况，包括单位产品碳排放、单位增加值（产值）碳排放、碳排放总量、碳排放结构（能源活动、工业生产过程排放等）；单位产品碳排放、单位增加值（产值）碳排放等数据与国家、行业、地方标准及国际、国内行业先进水平的全面比较；

（六）项目拟采取的节能降碳措施，包括可再生能源替代、煤炭消费控制和压减、节能低碳技术装备应用等措施及其技术、经济论证；

（七）项目实施对所在地完成节能降碳目标任务的影响分析。

负责节能报告编制的单位应严格按照节能降碳有关法律法规、政策文件和标准规范等要求据实编制节能报告，确保节能报告的专业性、真实性和操作性。项目建设单位应出具书面承诺，对节能报告的真实性、合法性和完整性负责，不得以拆分或合并项目等不正当手段逃避节能审查。

省发展改革委采取节能报告质量审查等措施，加强对节能报告编制单位的管理。

第十三条 报请国家发展改革委实施节能审查的固定资产投资项目，地方各级节能审查机关靠前服务，加强对建设单位节能报告编制的指导，并开展项目实施影响分析，项目所在市发展改革委在报送节能审查申报材料时一并提交项目情况说明。省发展改革委加强指导与初核。项目情况说明应包括以下内容：

(一) 市级有关部门对项目的联合评估论证情况, 包括产业管理、节能降碳、生态环保、资源利用等政策符合性, 能效、碳排放、污染物排放、工艺设备等技术水平先进性, 以及评估论证结果等;

(二) 项目实施能源消费替代、煤炭消费控制和压减等情况及产能置换情况(如需), 以及有权限的部门出具的核实意见;

(三) 项目所属细分产业我省总体发展情况、既有产能规模 and 市场需求情况、同类存量企业生产经营情况;

(四) 项目建成后对本市以及全省节能降碳工作特别是相关指标的影响分析; 如有不利影响, 应提出拟采取的有效措施;

(五) 是否支持项目建设的明确意见;

(六) 其他需要说明的情况。

第十四条 在报请省发展改革委节能审查时, 政府投资项目, 需提交项目可行性研究报告、节能报告, 以及项目所在地市级(省直管试点县)发展改革部门或省有关单位报请节能审查文件; 企业投资项目, 需提交项目建设基本情况、节能报告, 以及项目所在地市级(省直管试点县)发展改革部门或省有关单位报请节能审查文件。须落实能源消费替代或煤炭消费减量替代的项目, 应同时提交能源消费替代方案或煤炭消费减量替代方案, 以及项目所在地发展改革部门出具的能源消费替代或煤炭消费减量替代方案审查意见。

其中, “两高”项目在报请节能审查时, 还应依照国家和省有关规定, 提供项目联合评估论证意见。

第十五条 节能审查申报材料要素齐全、节能报告内容深度达到审查要求、符合法定形式的, 节能审查机关应当予以受理。相关材料不符合要求的, 节能审查机关应当当场或者 5 个工作日内一次告知建设单位需要补正的全部内容, 逾期不告知的, 自收到报告之日起即为受理。省发展改革委节能审查申报材料的受理、节能审查意见的送达, 由省政府政务服务中心省发展改革委窗口负责。

第十六条 节能审查机关受理节能审查申报材料后, 应委托具备技术能力的机构组织专家对节能报告评审, 形成专家评审意见, 具备技术能力的机构依据专家评审意见和相关法规、政策、标准、规范形成评审报告, 作为节能审查的重要依据。必要时, 节能审查机关可组织进行现场核查。评审报告应当包括以下内容:

(一) 项目概况;

(二) 项目是否符合节能降碳等有关法律法规、标准规范、政策制度和工作管理要求;

(三) 项目主要产品能效是否符合强制性能源消耗限额标准要求, 主要设备能效是否符合强制性能效标准要求;

(四) 项目节能降碳措施是否有力有效、合理可行, 能源管理体系是否完备;

(五) 项目能源消费和碳排放数据核算及分析论证是否客观精准、方法是否科学、结论是否准确;

(六) 对于应当开展碳排放评价的项目, 重点评价项目是否影响全省及所在地区碳排放形势、是否影响所在地区碳排放强度降低目标完成、单位产品和产值碳排放是否符合国家与行业标准、

是否应用先进适用技术挖掘降碳潜力等；

(七) 评审结论。

第十七条 节能审查机关应在受理节能审查申报材料后 7 个工作日内出具节能审查意见或明确节能审查不予通过，对不通过的告知理由。

节能审查机关委托具备技术能力的机构评审时间不计入审查期限。

按规定报请国家发展改革委复核的项目，国家发展改革委复核时间不计入审查期限。

第十八条 有下列情形之一的固定资产投资项目，节能审查不予通过：

(一) 单位产品能源消耗超过强制性节能标准、本行业能耗限额准入值或不符合本地区相关管理要求的；

(二) 使用明令禁止使用的用能产品、设备和生产工艺的；

(三) 未按规定落实能源消费替代、煤炭消费减量替代的；

(四) 节能报告经修改仍然达不到批复要求的；

(五) 其他不符合国家和地方节能降碳有关法律法规、标准规范、政策制度和工作管理要求的。

第十九条 项目建设单位应严格按照节能审查意见开展项目建设。通过节能审查的项目，在开工建设前或建设过程中发生重大变动的，建设单位应向原节能审查机关提交变更申请。项目节能审查权限发生变化的，建设单位应向有权审查机关提交变更申请。节能审查机关依据实际情况，作出同意变更的决定或重新进行节能审查。项目重大变动的情形包括下列方面：

(一) 建设单位、建设地点、建设规模发生变化；

(二) 主要生产装置、用能设备、工艺技术路线等发生变化；

(三) 主要产品品种发生变化；

(四) 项目其他方面较节能报告、节能审查意见等发生重大变化。

不单独进行节能审查的年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，且年煤炭消费量不满 1000 吨的项目，在开工建设前或建设过程中建设内容、用能品种、能效水平等发生变动，使年综合能源消费量超过 1000 吨标准煤或年煤炭消费量超过 1000 吨的，建设单位应申请节能审查。经重新评估和审查并获得通过的，可继续组织项目实施。

第二十条 项目自节能审查机关出具节能审查意见或同意变更决定之日起 2 年内未开工建设，节能审查意见或同意变更决定自动失效。

第四章 监督管理

第二十一条 受各级节能审查机关委托组织评审的机构，其关联公司和工作人员不得参与该项目可研、设计和节能报告等文件编制。参与该项目可研、设计和节能报告等文件编制的技术人员和以上文件编制承担单位的工作人员不能作为该项目节能报告评审专家。

第二十二条 固定资产投资项目节能审查纳入投资项目在线审批监管平台(省级权限内的固定资产投资项目节能审查同时纳入省发展改革委综合服务平台)统一管理，实行网上受理、办理、监管和服务，实现审查过程和结果的可查询、可监督。不单独进行节能审查的固定资产投资项目

应通过投资项目在线审批监管平台报送项目能源消费等情况。

第二十三条 固定资产投资项投入生产、使用前（按规定需要试运行的，原则上应在试运行之日起 6 个月内），应对项目节能审查意见和节能报告中的生产工艺、用能设备、节能降碳技术、能源计量器具等落实情况进行验收。实行节能告知承诺管理的项目，应对项目承诺内容进行验收。分期建设、投入生产使用的项目，应分期进行验收。

项目建设单位应据实编制节能审查验收自查报告，对报告内容和结论的真实性、准确性和完整性负责，并将自查报告报送省级及以下管理节能工作的部门存档备查。

节能审查验收具体实施办法由省发展改革委另行制定。

第二十四条 固定资产投资项节能审查日常监督管理和违法违规行处理按照属地管理原则由省级及以下发展改革部门负责。各级发展改革部门要将节能审查实施情况作为节能监察的重点内容，按照“双随机一公开”原则组织对项目节能审查验收、节能审查意见落实等情况进行监督检查。

省发展改革委实施全省节能审查动态监管，对各地节能审查实施情况进行监督检查，对重大项目节能审查意见落实、节能审查验收等情况进行不定期抽查。检查抽查结果作为节能降碳相关评价考核的重要内容。

对节能降碳相关指标进展滞后、专业力量不足、审查质量偏低的市、县（市、区），省发展改革委视情调整或暂停其节能审查权限。对节能降碳指标严重滞后的市，省发展改革委视情暂停受理其节能审查和碳排放评价申请，暂停时段由省发展改革委结合实际确定。

第二十五条 各级发展改革部门应加强节能审查信息的统计分析，系统梳理本地区已批复节能审查项目情况，定期调度已投产项目能源消费、碳排放、能效水平等情况，作为研判节能降碳形势、开展节能降碳工作的重要参考。各级发展改革部门应在出具节能审查意见后 10 日内通过省双碳管理一体化平台报送项目有关情况，各市发展改革委应按要求定期向省发展改革委报送已投产项目调度数据。

第五章 法律责任

第二十六条 对未按本实施办法规定进行节能审查，或节能审查未获通过，擅自开工建设或擅自投入生产、使用的固定资产投资项，由项目所在地发展改革部门责令停止建设或停止生产、使用，限期整改。对经认定完成整改的项目不再出具节能审查意见，由有权限的节能审查机关依据实际情况出具相关证明。不能整改、整改不到位或逾期不整改的生产性项目，由项目所在地发展改革部门报请本级人民政府按照国务院规定的权限责令关闭，并依法追究有关责任人的责任。

第二十七条 以拆分项目、提供虚假材料等不正当手段通过节能审查的固定资产投资项，由节能审查机关撤销项目的节能审查意见。项目已开工建设或投入生产、使用的，按本实施办法第二十六条有关规定进行处罚。

第二十八条 项目已投入生产、使用，发生本实施办法第十九条规定的重大变动，或存在单位产品综合能耗和碳排放、年实际综合能源消费量或碳排放总量高于节能审查批复水平 10% 等未落实节能审查意见要求的，由项目所在地发展改革部门责令建设单位限期整改。不能整改、整改不到位或逾期不整改的，由项目所在地发展改革部门按照法律法规的有关规定进行处罚。

第二十九条 未按本实施办法规定进行节能审查验收或验收不合格，擅自投入生产、使用的固定资产投资项，以及以提供虚假材料等不正当手段通过节能审查验收的固定资产投资项，由项目所在地发展改革部门责令建设单位限期整改。不能整改、整改不到位或逾期不整改的，由项

目所在地发展改革部门按照法律法规的有关规定进行处罚。

第三十条从事节能咨询、评审等节能服务的机构提供节能审查虚假信息或咨询评估意见严重失实的，由项目所在地发展改革部门责令改正，没收违法所得，并按照法律法规的有关规定处罚款。

第三十一条 项目所在地发展改革部门对建设单位、节能服务机构等的违法违规信息进行归集和记录，将违法违规行为及其处理信息纳入省公共信用信息共享服务平台和投资项目在线审批监管平台，在“信用安徽”等网站向社会公开。对列入严重失信主体名单的，依法依规实施联合惩戒措施。

第三十二条负责审批政府投资项目的工作人员，对未进行节能审查或节能审查未获通过的项目，违反本实施办法规定予以批准的，依法给予处分。

第三十三条节能审查机关、节能评审机构工作人员以及其他参与评审的有关人员在节能评审中存在违纪违法行为，依法依规给予处分，构成犯罪的依法追究刑事责任。

第六章 附则

第三十四条 各市发展改革委可根据《中华人民共和国节约能源法》、《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》（国家发展和改革委员会令 2025 年第 31 号）和本实施办法，制定具体实施办法。

第三十五条 本实施办法由省发展改革委负责解释。

第三十六条 本实施办法自 2025 年 9 月 30 日起施行。原《安徽省固定资产投资项目节能审查实施办法》（皖发改环资规〔2023〕1 号）、《安徽省发展改革委关于印发未落实节能审查的违规项目处置方案和煤炭消费减量替代违规项目处置方案的通知》（皖发改环资〔2022〕677 号）同时废止。

关于公开征求《浙江省市场监督管理局关于市场监管领域推进“双碳”工作引领

绿色低碳转型发展的实施意见（征求意见稿）》意见的通知

来源：浙江省市场监督管理局 日期：2026 年 7 月 2 日

为贯彻落实党中央、国务院关于更高水平更高质量做好节能降碳工作的决策部署，以及省委省政府关于推进“双碳”工作引领绿色低碳转型发展的要求，省市场监管局研究起草了《浙江省市场监督管理局关于市场监管领域推进“双碳”工作 引领绿色低碳转型发展的实施意见（征求意见稿）》，现征求社会公众意见。意见建议请您于 7 月 9 日前通过电话或邮箱反馈我局。

联系人：林培宾

电话：0571-89761419

邮箱：945229527@qq.com

通信地址：浙江省杭州市西湖区莫干山路 77 号金汇大厦省市场监管局标准化处

附件 1：浙江省市场监督管理局关于市场监管领域推进“双碳”工作引领绿色低碳转型发展的实施意见（征求意见稿）.doc

附件 2：《浙江省市场监督管理局关于市场监管领域推进“双碳”工作引领绿色低碳转型发展的实施意见（征求意见稿）》起草说明.docx

自治区发展改革委关于公开征求《新疆维吾尔自治区固定资产投资项目节能审查和碳排放评价实施办法（征求意见稿）》意见建议的公告

来源：新疆维吾尔自治区发展改革委 日期：2026 年 7 月 3 日

为贯彻落实《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》，进一步完善我区固定资产投资项目节能审查和碳排放评价制度，建立能耗双控向碳排放双控全面转型新机制，加强固定资产投资项目能源消费和碳排放管理，结合实际，我委研究起草了《新疆维吾尔自治区固定资产投资项目节能审查和碳排放评价实施办法（征求意见稿）》，现公开征求意见。

欢迎社会各界踊跃参与，积极建言献策，如有意见建议，请于 2026 年 7 月 6 日（星期一）前通过电话、电子邮箱等形式反馈至我委（资源节约和环境保护处）。

感谢您的参与和支持！

公示期：2026 年 7 月 6 日至 7 月 13 日（7 日）

联系电话：0991—8889017

电子邮箱：xjfgw_hzc@163.com

附件：新疆维吾尔自治区固定资产投资项目节能审查和碳排放评价实施办法（征求意见稿）05.06.doc

嘉兴市“双碳”工作推进会召开

来源：嘉兴发布 日期：2026 年 5 月 18 日

7 月 1 日，全市“双碳”工作推进会召开。市委副书记、市长许小月强调，要深入学习贯彻习近平总书记关于碳达峰碳中和的重要论述，认真落实省委省政府和市委部署要求，进一步统一思想、明确路径、压实责任，攻坚重点任务，抓实工作举措，全力推进“双碳”引领全面绿色转型取得实效，为高质量发展提供有力支撑。市领导颜海荣、戴锋、黄亮参加。



许小月指出，当前“双碳”工作已经从顶层设计全面转入实战落地阶段，要坚持长短结合、标本兼治，确保不折不扣完成“双碳”工作目标任务。立足当下，要攻坚碳排放强度降低，聚焦重点行业企业，分层分类抓好整治提升，有效减少碳排放。要攻坚能耗强度降低，加强“两高”项目管控，加快淘汰落后产能和设备，推动重点领域节能降耗，进一步降低能耗强度。要攻坚新增光伏装机，大力开发分布式光伏资源，加快建设集中式光伏，加速在建项目并网投产，为节能降碳提供强力支撑。要攻坚地方煤炭消费量削减，严格用煤预算管理，加快低效燃煤设施改造提升，抓好清洁能源替代，推动能源结构转型取得突破性进展。要攻坚新能源重卡规模化应用，激励新能源重卡购置使用，加快淘汰老旧高排放货车，提速新能源补能设施建设，提升新能源重卡渗透率。

许小月强调，着眼长远，要提速产业结构优化，全面实施“135N”先进制造业集群迭代培育计划，加快推进高耗能行业绿色低碳转型，着重抓好园区低（零）碳改造，推动经济向新向绿发展。要加力能源结构转型，深入实施绿色低碳发展和能源保供稳价工程，因地制宜发展核能余热、地热能等资源，积极推动新型储能规模化布局应用，加快形成安全可靠、清洁低碳、高效节能的新型能源体系。要促进交通绿色发展，优化交通运输方式，推广清洁低碳运输设备，完善绿色交通基础设施，着力打造低能耗、低排放、高效率的现代化综合交通物流体系。要推动“双碳”治理能力提升，用好用能和碳排放权撮合调剂机制，引育一批能够提供“一站式”解决方案的服务商，加快贯通建设“碳账户”，不断提升“双碳”治理效能。

会上，市发改委通报有关工作安排，各县（市、区）、嘉兴经开区、嘉兴港区作发言。

国标落地，虚拟电厂建设迈入标准化新阶段

来源：能源评论 日期：2026 年 7 月 3 日

当前，新型电力系统建设持续推进。虚拟电厂作为聚合分散资源、提升系统调节能力的重要载体，正逐渐成为保障电力系统安全稳定运行的重要手段，其相关标准体系也在持续完善。

今年上半年，《虚拟电厂技术导则》（GB/T47241—2026）发布，并将于 9 月 1 日正式实施。该文件对虚拟电厂的核心概念、基本特征、技术指标及总体系统框架进行了明确。这是虚拟电厂领域首部基础性技术国家标准，标志着行业从管理规范向技术标准体系化迈进，为全国虚拟电厂的统一建设、规范运行提供了核心技术遵循。

在政策快速推进的同时，行业也开始探讨更深层次的问题：现有标准体系是否足以支撑虚拟电厂高频跨区域调用、多元场景等发展需求？各环节之间的衔接与协调，能否跟上产业扩张和市场化演进的速度？



5 月 15 日，在第五届上海国际充换电与光储充展览会（CPSE 充换电展）上展示的虚拟电厂平台。

虚拟电厂标准体系建设需立足实际

从全球范围来看，虚拟电厂正逐渐成为能源转型中的重要工具。然而，由于电力市场机制、电网结构及调度体系存在差异，虚拟电厂的功能定位与标准建设路径在各个地区不尽相同。

在欧美市场，虚拟电厂普遍被定位为聚合海量小微分布式能源的商业模式，它依托算法数据为资源主体提供增值服务、获取电力批发市场中的价差收益，相关标准主要服务于商业运营模式的迭代。

在中国，虚拟电厂承担着更复杂的系统角色。随着新能源大规模并网，电力系统波动性显著增强，源网荷储协同互动需求快速上升。如何对海量分布式资源实现分时段、分电压等级、分台区的精准调度，已成为发展虚拟电厂的关键。因此，中国的虚拟电厂不仅是市场交易主体，更是深度嵌入电力市场交易、电网调度以及需求响应与负荷管理体系的重要调节主体，兼具电源与负荷的双向调节功能。这一定位差异也决定了中国虚拟电厂标准体系建设不能简单沿用国外思路，必须考虑如何与国内电网安全体系、调度管理机制及市场规则深度衔接。

近年来，相关政策与标准正在加速完善。《关于加快推进虚拟电厂发展的指导意见》明确提出，到 2027 年全国虚拟电厂调节能力达 2000 万千瓦以上；《关于完善全国统一电力市场体系的实施意见》明确虚拟电厂的独立市场主体地位；《关于完善发电侧容量电价机制的通知》对独立储能实施容量补偿，为虚拟电厂参与市场提供了更稳定的收益预期；再到今年《虚拟电厂技术导则（GB/T47241-2026）》的出台，政策导向已从鼓励发展转向规范运用。

与此同时，虚拟电厂标准化工作也在加速推进。2024 年出台的《虚拟电厂管理规范》，是首部虚拟电厂国家级管理标准。该文件的出台结束了行业长期“重建设、轻运营、无统一规程”的局面，实现了从地方试点、企业自治到全国统一规则的跨越。2026 年 3 月，国家能源局将虚

拟电厂纳入能源行业标准重点支持方向，覆盖市场准入、辅助服务市场等领域，着力解决行业“无章可循”的实操问题。

目前，涵盖基础通用、规划建设、运行维护、支撑技术及能效评估的标准层级架构已经逐步形成，初步明确了通用性细则框架，既为各地制定实施细则预留空间，也为后续细分标准编制提供了索引依据。

现行标准体系三大突出问题亟待破解

近两年的标准实践为虚拟电厂发展提供了方向指引，但现有标准体系在协同性、适配性与约束边界等方面的问题也开始显现。

首先，标准制定多头并行，技术体系协同性不足。目前，标准起草主体涵盖多个层级的行业协会及区域管理部门，多层级标准密集出台导致部分内容交叉重叠、技术路线不一致，抬高了技术实践与落地成本。

国家发展改革委、国家能源局相关负责人在《关于加快推进虚拟电厂发展的指导意见》政策解读中明确指出：目前部分地区在虚拟电厂项目建设、接入管理、系统调试等方面的管理流程不清晰，对接入调用、资源聚合的要求还需要进一步明确。

在实际运行中，虚拟电厂需同时对接省级电力市场、新型电力负荷管理系统及地市甚至园区级平台，各平台数据接口、安全要求差异显著。根据行业调研，跨区域运营商平均需适配3~5种调度接口，技术改造与适配成本普遍增长20%~30%。与此同时，部分聚合商超范围采集用户数据用于非授权的业务场景，而不同运营商对数据需求不一，导致用户更换聚合商需大幅更新设备通信端。这些问题直接造成数据孤岛与系统不兼容现象，既提高了资源聚合成本，也降低了分散式资源的调用效率。

其次，标准约束强度与竞争属性不匹配，制约产业良性竞争。虚拟电厂兼具巩固基础设施属性与市场化运营属性，其标准建设需要在安全约束和市场创新之间保持平衡，并科学划分刚性标准与推荐性标准适用范围：对涉及公共安全、电网稳定、数据安全等底线领域明确刚性标准，对技术迭代快、创新活跃的市场自主调节领域保持适度留白。

但从目前情况看，部分标准在约束边界和适用范围上存在错位：一方面，部分虚拟电厂聚合平台运行架构的约束性标准由早期入局的运营商牵头制定，存在将企业技术路线固化为行业门槛的潜在风险；另一方面，直接关系用户权益的底层资源接入环节，缺乏统一刚性的交互信息规范，形成隐性技术壁垒，增加了用户切换聚合商的成本，削弱了行业良性竞争。

调节能力评估侧重静态参数，动态评价体系相对滞后。虚拟电厂聚合的资源类型复杂，涵盖分布式光伏、储能系统、充换电设施及各类可调节负荷等。当前标准体系已经开始围绕资源调节能力建设统一测算和认证机制。《虚拟电厂资源配置与评估技术规范》等文件已初步建立特定场景下的评价方法，但主要依赖设备装机容量、最大调节速率等静态测试数据。

在实际运作中，虚拟电厂的调节效能不仅取决于底层设备的物理极限，还受报价策略、聚合算法及用户响应意愿管控水平等多重因素影响。目前标准体系仍以静态物理量评测为主，基于现货市场、辅助服务市场历史交易行为的动态评价体系建设滞后，缺乏对响应偏差率、交易履约率、市场力滥用记录等核心运营指标的常态化考核，导致调度与交易部门难以精准预判其动态调节能力。

四维发力，完善虚拟电厂标准体系

构建适应新型电力系统要求的虚拟电厂标准体系，是一项涉及市场机制、电网调度、设备互

联和数据治理等多环节的系统工程，其优化需从体系架构、分层管理、设备基础与评估模型四个维度综合考量、推进完善。

首先，以顶层设计引领体系创新，构建“组团式”标准架构。当前虚拟电厂标准多采用单点制定、“一事一议”模式，但虚拟电厂本质上是跨调度、运营、用户、资源多环节的协同体系，各环节标准存在紧密的输入输出与制约关系，分散制定易导致碎片化、衔接不畅甚至相互冲突。

未来可以探索以虚拟电厂为示范样本，针对跨领域标准建立协同编制机制，从顶层统筹各环节标准逻辑与接口关系，推动标准体系从“单点突破”转向“体系建设”。同时，在管理类标准中进一步强化信息披露标准化与流程可复制性原则，加强不同省份/区域之间通用性标准沟通，完善迭代机制，逐步统一注册准入、交易结算、系统交互等关键管理流程标准化，降低商业模式跨省复制的制度性交易成本。

其次，合理划分刚性标准与市场创新边界。虚拟电厂标准体系需要在“安全统一”与“创新竞争”之间建立动态平衡：在与调度、市场交互的“前端”，实施高度统一的基础规范，明确市场注册、交易申报及调度交互的核心硬性规则，推动全国统一电力市场下的网络安全防御规范落地；而在中台运营架构的“中端”，将内部运营软件架构设计权交还市场，不做过度技术路线限制，鼓励核心算法多元化创新。与此同时，在用户终端资源接入的“后端”，制定相对刚性的信息开放与交互协议规范，明确终端设备与平台交互的数据格式及控制接口标准。通过透明统一的接入规则，降低资源跨平台转移成本，保障用户自主选择权、降低用户比选切换服务商的成本，引导运营商在竞争中提升服务质量。

再次，探索建立刚性智能交互标识，夯实底层设备互联基础。传统终端设备生产阶段主要关注能效水平，但在能源互联网发展背景下，空调、充换电设施、储能等典型用能设备还需明确标示其智能交互水平。统一底层设备智慧互联标准，是虚拟电厂、微电网等产业发展的重要基础。

未来可参考现行能源效率标识制度，探索建立国家刚性的典型用能设备智慧交互标识体系；推动常规聚合资源在生产环节内嵌符合基础标准的通信接口与交互模块，从源头减少设备接入改造障碍，确保用户可通过通用接口灵活切换服务商，从根本上降低全社会资源聚合成本。

最后，完善多维能力评价模型。虚拟电厂调节能力评估直接关系到电网安全运行与市场结算公平性。未来可考虑逐步构建以动态信用评估为主、静态物理测试为辅的多维评价体系：在准入环节保留基础物理能力测试，明确资源容量、响应速率等静态参数的统一评测标准，守牢电网安全底线；在运行阶段，则更多基于历史交易、调度响应和履约数据展开动态评价，将需求响应执行率、调度指令跟踪精度、市场履约率等核心“行为数据”纳入评价基准。通过结合市场环境与价格收益因素，建立常态化动态评估模型，更真实地反映虚拟电厂的综合调节能力，为市场交易与系统调度提供更可靠的决策依据。

[作者江海燕、李晨阳均供职于国网（苏州）城市能源研究院；周锋供职于能源基金会。]

中国光伏和储能发展对全球能源转型意义重大

来源：人民网 日期：2026 年 7 月 6 日

“中国在光伏和储能领域的发展，对全球能源转型具有重要意义。”在德国慕尼黑举行的 2026 年欧洲国际太阳能展期间，欧洲国际太阳能展主办方负责人、德国太阳能促进公司创始人兼首席执行官马库斯·埃尔泽塞尔接受记者采访时表示，中国通过规模化制造、技术进步和产业链完善，大幅推动全球清洁能源成本下降，使可再生能源真正具备全球竞争力。

作为全球规模最大的太阳能专业展会之一，本届展会共有约 2800 家企业参展，其中中国企业约 770 家。“中国企业的大规模参与，使中国成为本届展会最受关注的国际参展力量之一，也反映出其在全球新能源产业链中的重要影响力。” 埃尔泽塞尔说。

他指出，过去十多年，中国推动光伏产业实现大规模发展，不仅建立起高效完整的供应链体系，还通过持续优化制造工艺显著降低成本。“正是这种快速规模化能力，使太阳能和储能技术从早期高成本技术，转变为如今具备市场竞争力的能源选择。” 在他看来，中国的影响力不仅体现在光伏领域，也深刻改变了储能产业的发展路径。随着储能成本持续下降，光伏与储能的结合在全球范围内加速应用。

本届展会的一个显著变化是储能相关企业和解决方案明显增加，储能正从配套环节走向能源系统的核心位置。埃尔泽塞尔认为，这一变化表明全球能源转型正进入新阶段，即从单纯扩大可再生能源装机，转向更强调系统整合与稳定运行。“随着光伏装机规模持续增长，电力供需在时间维度上的不匹配愈发突出，而储能正是解决这一问题的关键技术。” 他说。

在此基础上，能源行业的发展重心正从单一发电向系统协同转变。记者在展会现场看到，越来越多企业展示的不再是单一设备，而是涵盖光伏、储能、电动汽车充电及能源管理系统的一体化解决方案。埃尔泽塞尔表示，这一趋势说明能源产业正在加速融合，未来竞争不再局限于单一产品性能，而在于系统整合能力。他指出，中国企业也正从设备供应商向综合能源解决方案提供者转型，这将进一步重塑行业格局。

谈及中欧合作，埃尔泽塞尔表示，双方在新能源领域具有明显互补优势：中国在大规模制造、供应链效率和成本控制方面优势突出，欧洲则在可再生能源并网、电网调度与系统管理方面积累了丰富的经验。“如果双方加强协作，就能够以更高效率、更低成本推动全球能源转型进程。”

埃尔泽塞尔同时强调，从能源转型的现实需求出发，开放合作比设立壁垒更为重要，有助于为市场提供更具价格竞争力的清洁能源解决方案，使欧洲以更可持续的成本推进脱碳目标。他表示，中欧深化合作将成为推动全球绿色转型的重要动力。

（据新华社电 记者李函林、贾金明）

推动能源结构向“绿”迭代、向“新”升级

来源：人民政协报 日期：2026 年 6 月 25 日

“十五五”时期是我国加快构建新型能源体系和实现碳达峰目标的关键阶段。随着能源结构转型步入纵深推进期，如何推动能源结构向“绿”迭代、向“新”升级，成为亟待破解的重大现实课题

6 月 23 日下午，全国政协十四届常委会第十七次会议第七专题小组讨论现场气氛热烈，多位常委、委员聚焦能源绿色转型，摆实情、剖难点、出实招，充分交流、积极建言。

“西部‘沙戈荒’新能源基地建设四年，风光装机已经突破 1.5 亿千瓦，是能源转型的重要阵地，但痛点同样突出。” 全国政协常委、陕西省政协副主席范九伦率先打开话匣子，直言区域发展现存难题：整体规划统筹衔接不足、新能源市场化交易机制不完善、电网消纳输送不畅、生态保护约束不断收紧等。

他同步给出解决方案：加快搭建适配大规模新能源接入的新型电力系统，创新电价、绿证、

电力中长期 PPA 交易模式，大力推进源网荷储一体化试点落地，从源头打通新能源消纳卡点。

“还有不少中西部内陆省份，长期依赖传统能源，本地风光资源禀赋一般，用电需求却逐年走高，能源结构优化压力很大。”全国政协常委、贵州省政协副主席冉霞紧跟发言，提出差异化布局思路，建议因地制宜布局核电、氢能等新能源，补齐区域绿色能源供给短板。

谈及氢能，山西省政协主席张春林深有感触。他现场分享山西依托工业副产氢等低成本氢源布局氢能产业、初步形成完整产业生态的实践经验，同时道出行业堵点：氢源发展路径不清晰、绿氢项目审批繁琐、储运基础设施不足、加氢站双重监管审批流程复杂。

“我建议明晰多元氢源发展路径，加快构建高效氢能储运网络，优化加氢站审批流程，出台氢能重型卡车专属扶持政策，以工业脱碳和重型交通为抓手开展示范推广，拓展优势应用场景。”张春林表示。

绿色甲醇赛道同样备受关注。全国政协常委、正泰集团董事长南存辉开门见山道出行业现状：产能充足，却面临市场需求不足的尴尬局面。他建议，立足国内资源禀赋明晰本土化发展路径，将低碳甲醇作为产业过渡方案，依托风光资源与煤炭富集区统筹布局项目。同时，激活国内应用市场，搭建本土化低碳甲醇认证与碳核算体系，打通 CCER 碳交易通道，在交通、航运公共领域先行推广甲醇燃料应用。

“当前全球地缘博弈加剧，能源绿色转型早已不只是环保议题，更是保障国家能源自主安全的核心战略，摆脱化石能源依赖刻不容缓。”全国政协常委、上海市政协副主席黄震的发言，把讨论视角提升至国家战略层面。他提议，将绿色燃料纳入“十五五”重点规划，完善产业扶持政策，设立国家级重大科技专项，集中攻坚关键核心技术。

“技术突破之外，降本增效是绿色燃料普及的关键抓手。可依托碳税、绿证市场化调节工具持续摊薄产业成本，全方位助力绿色燃料产业驶入发展快车道。”全国政协常委、中国科学院院士欧阳明高补充道。

能源转型是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，是一项长期战略性任务。与会常委、委员一致认为，要筑牢安全降碳基础、加大非化石能源供给、推动消费侧节能降碳、加强绿色低碳技术创新和国际合作，推动能源低碳转型和高质量发展。

热浪之下 共寻良方 以全球协同治理应对高温常态化挑战

来源：光明网 日期：2026 年 7 月 16 日

作者：陈迎（中国社会科学院习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心特约研究员、生态文明研究所研究员、可持续发展研究中心主任）

2026 年夏季，一场破百年纪录的极端高温热浪横扫欧亚大陆和北美等多地。极端高温是全球气候变化加速的明确信号和恶果，其影响远比我们想象的更深远、更复杂。极端高温不仅危害人体健康和生命安全，也考验社会经济能否有序运转；不仅暴露了各国气候风险应对体系的短板弱项，也撕开了全球气候治理的理念分歧和政治博弈。直面极端高温常态化的全新格局，厘清气候危机的深层原因和风险传导的发展逻辑，探索务实高效的全球气候合作和治理路径，是全人类必须直面、不容回避的时代考题。

热浪之下 共寻良方 以全球协同治理应对高温常态化挑战

成因：人类活动加速气候变暖

今年印度的高温来得早、范围广、强度大。首都新德里 3 月初就出现 35.7℃ 的高温，4 月出现 42.8℃ 的极端高温，最高突破 45.3℃，较常年同期偏高 5℃ 以上，提前开启酷暑模式。今年 5 月，北部拉贾斯坦邦珀洛迪镇气温飙升至 51℃，打破当地 1956 年创下的 50.6℃ 的全最高纪录。今年 4 月至 6 月，印度超 90% 国土被极端高温笼罩。

原本夏季相对凉爽的欧洲也遭受反常高温侵袭，5 月下旬，高温酷暑提前两个月全面登陆。6 月，欧洲多国遭遇破纪录高温。6 月 22 日，西班牙共有 101 个气象站记录到 40℃ 及以上高温，其中南部哈恩省最高气温超过 45℃。据测算，6 月 25 日气温超过 35℃ 的欧洲地区人口超过 1 亿，超过 30℃ 的欧洲地区人口超过 3.8 亿，包括巴黎在内的部分地区最高气温超过 40℃。持续高温干旱极易引发山火，据报道，葡萄牙中部、法国南部等地区已经出现多起山火，法国今年夏季以来已经发生近 7000 起火情。

进入 7 月，破纪录的高温天气自美国中西部、南部向人口稠密的东海岸地区蔓延，持续笼罩美国中部和东部大部分地区，多地刷新历史同期最高气温纪录。7 月 2 日，波士顿、纽约、华盛顿、匹兹堡和亚特兰大等主要城市的高温风险均处于最高级别。受高温高湿天气影响，美国取消或推迟了数十场庆祝建国 250 周年游行、音乐会和烟花表演等活动。正在举办的世界杯比赛，也受到极端高温的影响。

热浪之下 共寻良方 以全球协同治理应对高温常态化挑战

极端高温的短期诱因是所谓“热穹顶”阻塞高压，像巨型锅盖将热空气锁住，但极端高温事件频发，并非自然巧合，人类活动是其主因。人类活动排放的二氧化碳、甲烷等大量温室气体累积在大气层中，不断加剧温室效应，使气候系统的热量收支失衡。今年 5 月 28 日，世界气象组织（WMO）发布报告，预测 2026 至 2030 年期间全球年均近地表温度将比 1850 至 1900 年的平均值高出 1.3℃ 至 1.9℃。至少有一年超 1.5℃ 的概率高达 91%，五年均值超过 1.5℃ 的概率也达到 75%，某一年超过 2024 年，成为最热年份的概率高达 86%。今年 6 月 2 日，WMO 警告，一场中等强度的厄尔尼诺现象正在发展，未来数月出现极端天气事件的风险将显著增加，呼吁各国政府、人道主义机构及相关行业尽快做好准备，以减轻对生命、生计和经济造成的冲击。

考验：各国需应对复合型灾害

高温作为典型的极端天气气候事件，不只是让人体感不适、汗流浹背、工作效率下降那么简单，更是破坏力极强的复合型系统性灾害，以气象灾害为起点，层层传导、步步升级，引发一系列次生或衍生的连锁危机，其影响远比高温本身更复杂、更致命、更深远。

热浪之下 共寻良方 以全球协同治理应对高温常态化挑战

生命代价沉重，老年弱势群体成主要受害群体。高温是极具隐蔽性的“无声杀手”，相较于台风、暴雨等视觉冲击力强的灾害，高温伤亡数据常被低估，却更为普遍、惨烈。美国国家气象局警告，在高温与高湿共同作用下，不少地区体感温度达到 38℃ 至 46℃，显著高于实际气温。约有 1.63 亿人面临“重大”至“极端”高温健康风险。公众应减少户外活动，及时补充水分。

世界卫生组织统计数据显示，今年 6 月 21 日至 28 日，欧洲已有超过 1300 例超额死亡记录与高温天气有关，其中 65 岁以上老年群体占比高达 85%，独居老人、体弱老者成为最大受害者。高温导致热射病、心脑血管疾病高发，幼儿车内滞留、解暑溺水等意外事故频发。世界天气归因联盟 6 月 26 日发布的一项研究显示，在欧洲，热浪造成的死亡人数已超过其他所有自然灾害死亡人数的总和。随着气温持续升高，越来越多的人暴露于高温风险之下，令医疗卫生系统面临日益沉重的压力。

印度的高温致死形势更为严峻。在持续炙烤之下，印度城市路面软化开裂、河道干涸断流、大片农田干裂绝收，数千万基层民众受到高温威胁，缺水、缺电使得生产生活秩序遭受严重冲击。受医疗资源匮乏、防暑设施缺失、底层民众防护能力薄弱等因素影响，高温致死事件更易集中爆发。据报道，虽然官方公布的高温直接死亡人数仅数百人，但大量高温诱发的死亡案例被笼统归类为常规疾病死亡。美国伯克利大学气候模型测算，印度单次持续五天的极端热浪，即可造成近 3 万人超额死亡。

热浪之下 共寻良方 以全球协同治理应对高温常态化挑战



法国巴黎卢浮宫博物馆 7 月 9 日称，鉴于高温天气使馆内部分区域温度攀升影响游客参观，博物馆将 10 日至 13 日的闭馆时间提前至 16 时。图为游客在卢浮宫前游览。新华社发

极端高温暴露出多国基础设施老旧脆弱、适配性不足的短板。印度电网基础设施薄弱，高温叠加干旱引发水电双重短缺。城市每日多次停电，贫民窟清洁饮用水无法保障，基建短板持续放大高温灾害的破坏力。欧洲各国作为发达国家，在本轮极端高温下，也暴露出建筑老化、设施陈旧、电力系统脆弱、适配性不足等致命短板。

欧洲常年气候温和湿润，城市建筑和公共设施的核心设计逻辑是适配冬季保温，民居墙体厚重密闭、开窗面积小、通风条件差，对夏季散热需求考虑不足。欧洲民用空调普及率长期处于低位，大量老旧小区、公立医院、社区养老中心未配备空调，还给空调贴上“不环保”的标签，空调安装受到墙体保护、节能标准、噪声要求等很多苛刻的限制。高温全面暴发后，法国卫生部宣布紧急拨款，下单 3 万台空调，改善医院基础设施。普通民众自发抢购空调，库存瞬间售罄，跨境调货渠道紧张。多数民众即便高价购入空调，因安装人员严重短缺和各种限制，也无法及时安装使用。

极端高温冲击下，欧洲电力系统也不堪重负。一方面，极端高温导致所有类型发电机组的运行效率打折，例如法国 70% 电力来自核电，需要河水作为冷却水。法国规定为保护水生态，水温不能超过 28℃，已有 4 座核电站被迫降低发电功率。高温和风速下降，让光伏和风电发电量也大幅下滑。另一方面，空调等制冷需求激增，多国电价创下近年来新高，晚高峰时段电价更是刷新历史极值，如荷兰晚间电价已经是正常价格的四倍。大量普通家庭无力承担高额电费，被迫少用或停用制冷设备。

此外，极端高温和 AI 共同推高电价，加剧美国多地供电压力。美国最大的电网运营商 PJM 为美国中部至东海岸的 13 个州以及华盛顿特区的 6700 万人提供服务。在拥有“全球数据之都”的北弗吉尼亚州，为满足快速扩张的 AI 大型数据中心和电动汽车的用电需求，电网已经面临很大压力。极端高温来袭后，PJM 不得不发出警告，美国用电需求即将突破历史新高，电价正在飙升，并且已出现输电线路拥堵情况，可能会出现大规模的轮流停电。美能源部要求多地启用柴油机、天然气发电机等备用发电设备，减少使用公共电网。这些备用柴油发电机可能是极其老旧和高污染的。

博弈：衍生各类发展挑战

欧洲高温热浪还引发阶层对立与治理理念割裂。长期以来，部分欧洲政客、极端环保团体自我标榜绿色低碳，认为空调加剧气候变化、破坏环境，倡导限制空调使用、严控制冷产品进口。

高收入群体可凭借高端住宅、制冷设备、避暑度假轻松规避高温风险，而底层民众、独居老人和医院病患缺乏避暑手段，只能被动忍受酷暑煎熬。

一边是政客空谈环保，一边是普通民众直面健康和生命威胁。媒体还曝出 6 月 26 日，比利时正经历 50 年来最热的一天，欧盟委员会位于布鲁塞尔的总部大楼却关闭了 1 至 7 层普通办公区域的空调，欧盟委员会主席冯德莱恩及其他高官 8 至 13 层的办公室则保持制冷系统运作。

在极端高温面前，欧洲民众的愿望是抢购空调以解酷热之苦。今年上半年，中国对欧盟空调出口额达 37.6 亿美元，同比增长 43.2%，市场份额稳居欧盟首位。尤其是“解暑救命神器”美的便携式分体空调 PortaSplit，曾入选《时代》周刊“2025 年全球最佳发明”榜单，今年出货量已突破 20 万套，同比实现翻倍增长。该款空调是中欧团队合作研发的成果，由欧洲本地团队率先洞察需求并提出，中国研发团队和意大利工业设计团队合作开发，产品重量、噪声控制、冷媒环保标准等均符合欧洲气候条件、建筑规范、消费习惯，实现了全域本地化适配。

这原本是中欧合作解决社会民生问题的商业佳话，然而欧洲政客心里想的却是用各种贸易壁垒阻挡中国产品进入欧洲市场。今年 6 月 18 日，冯德莱恩在欧盟峰会后宣称，欧盟对华货物贸易逆差已达到每天 10 亿欧元，欧盟已建立“广泛的工具箱”，必须“更积极主动、更具战略性地运用这些工具”。除强征关税之外，环境标准也是欧盟常用来构筑贸易壁垒的“工具”。例如，欧盟冷媒新规 2024/573 规定，自 2027 年 1 月 1 日起在欧盟市场新上市的冷却设备和冷水机组（制冷量 12kW 以下）必须使用全球变暖潜能值（GWP）低于 150 的冷媒；到 2032 年，同类设备将彻底禁止使用含氟气体冷媒。制冷量超过 12kW 的冷水机组则适用相对宽松的过渡标准，2027 年起 GWP 上限为 750。

印度政府也有类似的固化思维模式。印度拥有 14 亿人口，却只有 9400 万台空调，普及率不到 10%，而且大部分集中于富人阶层，空调进口依赖度高达 70%。然而，印度政府却从 2018 年就采取提高关税等一系列措施限制国外空调进口。今年 5 月 8 日，莫迪政府出台了压缩机进口配额新政，压缩机正是空调的核心配件，意图进一步限制中国制造的空调产品进入印度市场。

美国总统特朗普第二任期继续将气候变化议题政治化，否认气候变化的科学事实，推翻前任政府的气候政策，退出全球气候治理体系，甚至将气候变化作为敏感词从政府官网上抹去。但美国民众无法逃避气候变化带来的极端高温、年年频发的山火、推高的电价和断网等风险。

协作：构建可持续气候治理新格局

本轮亚欧极端高温事件为全人类敲响警钟，气候危机早已不是遥远的未来议题，而是当下深刻影响生态环境、社会经济、科技竞争、国际政治的重大现实问题，全球必须加强国际气候合作以应对日益严峻的气候变化挑战。

极端天气气候事件常态化，让治理复合型气候风险的难度陡增。全球变暖叠加厄尔尼诺现象将使高温、暴雨等极端天气气候事件变得强度更大、更加频繁，也更容易刷新历史纪录。曾经百年一遇的极端事件，可能变为几年一遇甚至年年发生，呈现常态化趋势。极端事件也不再是独立发生的气象灾害，而是日益呈现为复合型气候风险。例如，高温干旱引发山火，暴雨洪涝威胁城市安全，旱涝急转形成气候水文“鞭打效应”等等。气候风险传导链条更长、影响范围更广、治理难度更大。

风险全域传导，挑战和机遇并存。极端气候风险具备全域传导特性，可从气象领域快速渗透至社会经济政治等各个维度，并通过国际贸易影响全世界，引发一系列次生危机，造成实打实的经济损失。例如，欧洲高温使得农业、文旅等户外主导行业承压。电价上涨，用工短缺，部分本土工业企业被迫缩减生产、关停流水线，减少投资，甚至考虑产能外迁。法国因高电价叠加高温停工导致工业产值单月环比下滑超 7%，社会经济运转成本大幅攀升。早在 2020 年，印度理工学院的一项研究就指出，因高温和湿度上升导致的劳动力损失，可能在 2030 年前侵蚀印度 GDP 的 2.5%至 4.5%。

危中有机，极端高温也倒逼各国改善基础设施建设，促进产业产品升级，催生市场新赛道。例如，避暑旅游、清凉经济、智能家电、绿色制冷、高温防护等需求迎来爆发式增长。移动式空调火爆欧洲市场就是企业把握机遇创新发展的一个成功范例。

在极端高温常态化趋势下，适应措施远不只是居民家庭安装空调那么简单，而是一个动员全社会协同提升气候韧性和适应能力的系统工程，涉及城市空间、人居健康、产业、基建、应急处置多维度。例如，加强精细化高温监测分级预警体系，更新城市电力、交通、供水等公共基建和房屋建筑的设计标准，推进老旧小区、医院、养老院、校园、交通枢纽等人员密集场所的防暑降温改造，健全高温天气下的应急供电、供水、医疗救助体系和应急物资储备体系，重点守护老人、儿童、户外劳动者等弱势群体，筑牢气候安全民生底线。

各国应平衡民生刚需与绿色低碳转型。空调只是热量的搬运工，只能缓解局部短时酷暑，并不解决全球变暖的根本问题。空调降温需求是拉高夏季用电的主要因素，其用电负荷占比在三成左右，部分地区超一半。传统冷媒氢氟碳化物是强温室气体，一旦泄漏，增暖效应是二氧化碳的上千倍。在享受空调带来的清凉舒适时，也不能忽视节能减排。企业需加快低碳冷媒替代，研发更高效节能的绿色制冷技术和适配型产品。社会公众则需树立绿色低碳的生活理念，在保障安全避暑的前提下科学降温，如选择节能高效的家电，使用空调时适当关闭门窗，夏季空调设定温度不低于 26℃。据测算，空调每调高 1℃，至少能省 6%~17%的电量。全社会形成合力，才能实现民生福祉提升与绿色低碳发展的双赢。

最后，各国应摒弃政治对立，推进多边务实合作。气候变化作为全球性问题，是人类社会面临的最严峻挑战之一，其影响跨越国界、不分种族，任何国家都不能独善其身。一些欧洲政客以固化的反华思维与极端环保教条，设置有形或无形的贸易壁垒，刻意打压中国优质气候适配型产品，本质是短视的利己主义，既损害欧洲民众的切身利益，也严重破坏全球气候治理与自由贸易大局。面对极端天气气候事件常态化的新形势，保障和改善民生是各国政府的基本职责。只有放下政治偏见，打破零和博弈思维，深化务实合作，才是应对气候危机的唯一正道。

《光明日报》（2026 年 07 月 16 日 14 版）

碳普惠

广东省生态环境厅关于同意广东亿隆科技有限公司分布式光伏发电等 3 个碳普

惠项目核证减排量备案的通知

来源：广东省生态环境厅 日期：2026 年 7 月 6 日

潮州市生态环境局：

《潮州市生态环境局关于申请广东亿隆科技有限公司 1483.9kW 分布式光伏发电项目等 3 个项目省级碳普惠减排量备案的请示》收悉。经审核，广东亿隆科技有限公司分布式光伏发电等 3 个碳普惠项目符合《广东省安装分布式光伏发电系统碳普惠方法学(2024 年修订版)》要求，现准予备案为省级碳普惠减排量(见附件)，并通过省碳普惠减排量注册登记系统发放至项目业主。请按照《广东省碳普惠交易管理办法》规定，做好碳普惠减排量登记管理及相关工作，遇到问题请及时向我厅反映。

附件：广东亿隆科技有限公司分布式光伏发电等 3 个碳普惠项目核证减排量备案信息表

广东省生态环境厅

2026 年 7 月 6 日

四川省环境政策研究与规划院等部门联合发布《四川省碳普惠发展报告》

来源：四川省环境政策研究与规划院 日期：2026 年 6 月 17 日

2026 年 6 月 17 日是全国低碳日，活动主题为“绿色转型 全民同行”。全国低碳日到来之际，四川省环境政策研究与规划院、成都市生态环境局、泸州市生态环境局、巴中市生态环境局、成都市环境保护科学研究院、成都产业投资集团有限公司联合编制发布《四川省碳普惠发展报告》，全景式呈现了四川省碳普惠发展进展和展望。



附件：四川省碳普惠发展报告.pdf

上海碳普惠体系已覆盖约 90%出行场景

来源：第一财经 日期：2026 年 6 月 17 日

上海碳普惠体系已落地智能技术赋能气象监测与海绵城市建设

上海碳普惠体系正在向数智化、市场化的新模式转变。

“目前为止，在气象风险防控领域，上海已搭建起了从监测预警到评估分析，再到行动反馈与优化提升的完整工作闭环。这一过程中，上海也落地了两项具有特色的创新实践，即智能技术赋能气象监测与海绵城市建设。”

在今日（17 日）举办的全国低碳日上海市主场活动中，上海市环境科学研究院环境政策与低碳发展所所长胡静对包括第一财经在内的多家媒体作如上介绍。

胡静举例称，在智能技术赋能气象监测方面，气象监测模型依托 AI 大数据，预警可能到来的高温，这使得 2025 年上海因高温诱发疾病的病例显著下降。再如，在海绵城市建设方面，位于虹口区的和平公园通过雨水回收再利用的方案来减少原生水资源消耗，海绵城市协同建设同步收获了生态、经济、社会等多重综合效益。

记者了解到，2025 年，上海持续强化碳普惠顶层制度设计，包括更新发布了有效期为 5 年的《上海市碳普惠管理办法》，并同步修订完善《碳普惠方法学开发与申报指南》《碳普惠减排项目和减排场景开发与申请指南》《碳积分使用指南》等配套制度，为碳普惠长期稳定运行奠定制度基础。

崇明区生态环境局副局长张徵晟告诉记者，依托上述重点政策，崇明也已经建立了完备的气象监测预警体系，这包括配置 30 个以上区域站点（含气象、交通监测站），相关站点可随时支持农业、民生气象服务与风险预判。

“此外，我们还根据海岛特色来建设海绵城市。中心城区建筑密集，依靠地下储水设施、大型调蓄工程、强排系统治理内涝；但崇明水域空间充足，我们则需要以打通河道、配套泵站等方

法来实现水体的‘东西调度’，并且通过大面积种植林木植被，来提升地块蓄水、下渗的能力，依靠自然调蓄解决积水问题。”张徵晟说。

除了上述特色实践外，记者注意到，围绕个人、公众来开展低碳行为量化正在成为上海碳普惠体系的新方向。

数据显示，个人参与方面，2025 年全年上海个人碳账户开户数近 45 万人，超 400 家企业开通机构碳账户，减排场景已覆盖本市约 90% 的出行场景，形成以公众广泛参与为基础的城市减排重要来源。

公众参与方面，截至 2026 年 6 月，碳积分商城已引入 10 家第三方商城、1 家区级分平台，累计推出超 20 批限时抽奖活动，上线 100 余种权益商品，覆盖数字人民币、出行优惠券、商品兑换券、文旅商品等权益，逐步形成交通、金融、互联网、景区文娱等 6 大板块协同的低碳激励矩阵。平台累计产生碳积分兑换量 150 万余笔，自上线以来兑换量增长率超过 300%。

“下阶段，为了推进城市绿色低碳转型，上海在软、硬两方面能力上都要同步升级。这包括了在硬件上要升级城市基础设施，软件上则要完善治理体系等。此外，也要呼吁社会各界、市民、机构广泛参与，通过全民低碳行为来提升城市气候适应、汛期风险防控能力。”胡静说。

温州市生态环境局关于印发《温州市碳普惠管理办法》的通知及政策解读

来源：温州市生态环境局 日期：2026 年 6 月 30 日

各县（市、区、功能区）生态环境分局、龙港市自然资源与规划建设局，各有关单位：

为推动形成绿色低碳生产生活方式，规范本市碳普惠相关工作，我局制定了《温州市碳普惠管理办法》。现予以印发，请遵照执行。

温州市生态环境局

2026 年 6 月 30 日

温州市碳普惠管理办法

第一章 总则

第一条 为深入贯彻习近平生态文明思想，深入践行绿水青山就是金山银山理念，坚持“双碳”引领，加快建设更高水平生态市，全面建设绿色低碳美丽城市，引导和推动全社会形成绿色低碳生产生活方式，建立和规范温州市碳普惠管理，根据相关规定，结合本市实际，特制定本办法。

第二条 本办法适用于温州市碳普惠体系的建设、运营、管理、监督等工作。

第三条 碳普惠管理和交易遵循“政府引导、市场运作、自愿诚信、公开透明、利企惠民”的原则。

第四条 温州市生态环境局负责碳普惠的组织实施、综合协调和监督管理，负责建立管理机制、工作规则和运行流程等，并会同相关部门共同推动碳普惠实施。温州市生态环境局下属事业单位为全市碳普惠提供技术和管理支持（以下简称技术支撑单位），组织开展方法学论证、减排

项目与减排场景认定、减排量签发等具体工作。各县（市、区、功能区）生态环境部门按照职责对辖区内的碳普惠活动开展监督管理。

第五条 由市属国企开展碳普惠平台的建设和日常运营（以下简称运营机构）。碳普惠平台负责方法学、减排项目与减排场景的形式审查和发布，碳账户管理，减排量的登记、核销、交易、结算，以及政策发布、信息披露、碳普惠宣传推广、权益合作、客诉处理及咨询服务等工作，是确定碳普惠减排量和碳积分的统一平台。

第六条 市生态环境局组建碳普惠专家委员会，专家委员会对方法学、减排场景、减排项目及减排量审核等工作提供专家意见。

第七条 鼓励机关、企事业单位、金融机构、社会组织等积极参与碳普惠方法学开发、项目运行和金融模式创新，丰富减排量消纳渠道，拓展碳普惠信用评估体系应用，带动全社会更多主体参与碳普惠行动。

第二章 方法学管理

第八条 碳普惠方法学分为减排场景方法学和减排项目方法学。碳普惠方法学的申请应符合编制大纲与申报流程要求。碳普惠方法学应具有科学性、准确性、额外性、适用性和可操作性，明确减排量的核算边界与量化规则，便于碳普惠场景的范围界定及碳普惠减排量的核证。

第九条 鼓励各类主体因地制宜开发减污降碳、节约资源、循环经济、固碳增汇、生态保护、可再生能源利用、清洁能源利用等领域的碳普惠方法学，优先鼓励开发具有广泛基础和数据支撑、彰显区域生态公益价值的碳普惠方法学。

第十条 碳普惠方法学通过碳普惠平台申报。经形式审查、技术论证后，由市生态环境局批准并通过碳普惠平台向社会发布，作为该领域减排项目、减排场景开发与减排量计算的依据。

第十一条 碳普惠方法学应当根据社会经济发展、科技进步等因素及时修订。技术支撑单位会同运营机构对碳普惠方法学运行情况开展跟踪评估，对因技术发展不符合条件的方法学报市生态环境局予以撤销，并向社会公示。

第十二条 鼓励条件成熟的方法学向省级碳普惠平台或全国温室气体自愿减排市场申报。纳入全国温室气体自愿减排项目方法学管理的，不再纳入温州市碳普惠方法学管理。

第三章 减排场景和减排项目管理

第十三条 减排场景和减排项目的开发主体应具备独立法人资格。减排场景的开发主体一般为场景运营单位，减排项目的开发主体一般为项目业主或项目建设单位。涉及自然资源的减排项目，申报主体须取得相关产权人的合法授权；涉及减排场景用户数据的，申报主体须取得个人数据使用授权。

第十四条 开发主体依据已公布的碳普惠方法学开发减排场景、减排项目。减排场景、减排项目应当具备真实性和唯一性。开发主体或其委托机构应当在减排场景或者减排项目正式运行后，通过碳普惠平台递交申请材料。

第十五条 减排场景、减排项目经运营机构形式审查、技术支撑单位认定后，通过碳普惠平台及时向社会公布。对于类型复杂的减排场景、减排项目，技术支撑单位可以组织碳普惠专家委员会对减排场景开展技术论证。

第十六条 经认定的减排场景应当和碳普惠平台实现系统对接，数据接入应当符合碳普惠平台的技术要求，在确保数据安全和泄露用户隐私的前提下，推送碳减排行为有关数据，并对数

据的真实性、准确性、有效性负责。

第十七条 运营机构对减排场景和减排项目运行情况组织开展跟踪评估，对出现主体灭失、项目不再存续或其他不符合碳普惠体系规范的情形，予以注销。减排场景及项目开发主体可自愿向碳普惠平台申请注销已登记的场景及项目。

第十八条 减排场景、减排项目开发主体在提出申请时自主承诺，不重复申请国内外温室气体自愿减排机制、其他碳普惠机制减排项目，不参与国内外绿色电力交易、绿色电力证书交易等同类减排权益申领。

第四章 减排量签发、交易和核销

第十九条 经认定的减排项目稳定运行 1 年以上并产生减排量的，开发主体应委托符合要求的第三方核查机构开展减排量核查。开发主体向碳普惠平台提交减排量核查报告并申请签发减排量。运营机构对减排量进行审核后，由技术支撑单位予以签发。减排量原则上每年集中签发一次，按减排项目实际运行数据核算。

第二十条 减排量可以在碳普惠平台进行线上交易，也可以通过线下协议转让等方式进行交易。线下交易完成后，交易双方向碳普惠平台申请减排量划转登记。减排量所有方需使用减排量时，可以向碳普惠平台申请减排量核销。碳普惠平台可向购买减排量的主体出具碳普惠减排量核销凭证。

第二十一条 鼓励公共机构、金融机构、大型商业综合体、大型公共建筑、民营企业、社会团体组织购买并使用碳普惠减排量，用于抵消自身运营、会议、展会、赛事或其他活动产生的碳排放量，鼓励通过专业认证服务机构开展碳中和认证。

第二十二条 鼓励生态文化与旅游相关企事业单位购买并使用碳普惠减排量，开发体现绿色低碳和生态文化内涵的旅游与文创产品，打造绿色低碳和生态文化特色旅游精品线路。

第二十三条 鼓励将生态环境损害金用于购买碳普惠减排量，作为替代修复方式。

第二十四条 鼓励工业企业购买并使用碳普惠减排量，用于抵消产品碳足迹，建立绿色供应链体系。

第二十五条 碳普惠减排量所有方未用于任何碳排放抵消而主动申请注销的，经碳普惠平台确认后予以注销，注销后不可再次使用、不予恢复。

第五章 碳积分及商城管理

第二十六条 探索建设多元化的碳积分商城，丰富可供兑换的权益。鼓励商业机构加入碳普惠权益联盟，逐步提高碳积分使用价值和公众参与积极性。

第二十七条 个人碳账户的碳积分可以在碳积分商城内进行权益兑换。碳积分兑换权益后自动注销，相应的减排量统一归权益提供方所有。对应减排量可由权益提供方按平台规则参与减排量交易。

第二十八条 个人碳积分有效期为 2 年，超过有效期未兑换的，视为自愿放弃，平台作清零处理。

第六章 监督管理

第二十九条 碳普惠平台应当及时向社会公开碳普惠方法学清单、减排项目和减排场景清单、核证减排量交易等相关信息。

第三十条 鼓励保险、银行、资管等金融机构积极参与碳普惠工作，开发碳质押融资、碳保险、碳资产托管、碳中和债券等产品，用好碳减排支持工具等各项央行货币政策工具，发挥金融对绿色低碳发展的引导支持作用。

第三十一条 探索跨区域、跨境碳普惠合作机制，推动碳普惠平台共建、方法学互认、减排量互通。

第三十二条 对违反本办法规定的相关部门和工作人员，存在玩忽职守、滥用职权、利用职务便利牟取不正当利益，或者泄露有关单位商业秘密和个人隐私的，依法进行处理。

第三十三条 碳普惠管理平台运营主体存在违规处理数据、擅自转移或注销减排量，泄露用户相关信息、减排量虚假交易等违法违规行为的，依法进行处理。

第三十四条 机关、企事业单位、社会团体、其他社会组织和个人等违反本办法规定，提供虚假不实的申报备案材料的；技术服务机构存在出具虚假、不实评估报告等其他违法违规行为的，依法进行处理。

第七章 附则

第三十五条 本办法下列用语的含义为：

碳普惠：是指针对各民营企业、机关、企事业单位、社会团体或个人在绿色出行、能源节约、资源循环利用、可再生能源和清洁能源利用等领域的减碳行为，基于碳普惠方法学进行量化和赋予一定价值，并运用商业激励、政策支持、市场交易等方式，推动建立绿色低碳生产生活方式的正向激励机制。

碳普惠减排量：指依照经公布的方法学对温州市碳普惠减排场景或者减排项目所产生的碳减排效果进行量化，审核通过后在碳普惠综合服务平台上登记的减排量。单位以“吨二氧化碳当量(tCO₂e)”计。

减排场景：指个人参与的衣、食、住、行、用等领域能够产生碳普惠减排量的场景。

减排项目：指机关、企事业单位、社会团体、其他社会组织等项目业主实施的能够产生碳普惠减排量的项目。

碳普惠方法学：指用于确定碳普惠项目及场景基准线、论证额外性、计算减排量、制定检测计划等的方法指南，是开发碳减排项目、创建低碳场景的依据和标准。

碳账户：是指自然人、法人和非法人组织在碳普惠平台开立的账户，分为个人碳账户、机构碳账户。用于碳普惠减排量或碳积分的登记和管理。

碳积分：是指个人通过参与碳减排场景获得的回馈权益，积分值根据个人绿色低碳行为及相关核算规则确定。碳积分不具有货币属性，不得转让或交易。

减排量核查：指由第三方核查机构对减排项目实际产生的减排效果进行独立、科学、规范的验证过程，确保其符合碳普惠方法学和管理要求，从而获得可交易的碳普惠减排量。

第三十六条 本办法由温州市生态环境局解释。上级政策文件如有新要求的，从其规定。

第三十七条 本办法自 2026 年 8 月 1 日起施行。

《温州市碳普惠管理办法》政策解读

一、编制背景

城市碳普惠建设工作在全国各大城市呈现快速发展趋势，为建立规范温州市碳普惠管理机制，统一运行标准，规范平台运营、项目管理、减排交易、积分激励等流程，引导政企民各类主体主动参与低碳行动，结合我市产业特点和工作实际，制定本办法。

二、主要内容

《温州市碳普惠管理办法》共七章三十七条，主要内容为：

第一章总则，明确立法目的、适用范围和工作原则，界定主管部门、技术支撑单位、运营机构、专家委员会职责，确立全市碳普惠工作总体架构。

第二章方法学管理，分类规范减排场景、减排项目两类方法学的开发、申报、发布、修订与退出机制，鼓励开发本地化特色减碳方法学。

第三章减排场景和减排项目管理，明确开发主体资质，规范申报认定、数据对接、动态评估和注销流程，严禁重复申领同类减排权益。

第四章减排量签发、交易和核销，明确减排量核查、签发、交易、核销规则，拓展企业碳中和、生态替代修复、绿色供应链、低碳文旅等多元消纳渠道。

第五章碳积分及商城管理，搭建碳积分商城权益体系，明确个人积分兑换规则、两年有效期及不可交易属性，提升公众参与度。

第六章监督管理，建立信息公开、金融赋能、跨区域合作机制，细化各类主体违规追责条款。

第七章附则，统一专有名词释义，明确文件解释权和施行要求。

三、实施日期

本实施意见自 2026 年 8 月 1 日起实施。

四、解读人和联系方式

解读人：温州市生态环境局综合规划处

联系方式：0577-88368280

徐州首个碳普惠平台“碳惠彭城”上线

来源：徐州日报 日期：2026 年 7 月 17 日

近日，徐州市民的手机里多了一个“绿色账本”。“碳惠彭城”小程序上线试运行，绿色出行、线上缴费、电子购票等日常行为，都会被逐一记录为碳减排量，累积成可兑换权益的碳积分。

市民王艺杰是平台的首批体验用户，“自从用上这个平台，出门下意识就会优先选公交、地铁。”王艺杰说，“点开小程序，绿色出行、线上缴费、电子购票等多种低碳行为均可折算为碳积分用于兑换礼品，太惊喜了。”

作为徐州市官方碳普惠平台，“碳惠彭城”小程序由徐州国投集团旗下江苏彭城碳资产运营

有限公司主导开发，以数字化手段将抽象的碳减排量转化为可价值化的个人积分，打通公众低碳行为与政策激励、市场资源的价值转化通道。

“减碳并不只是企业的责任，更需要全民来参与。”江苏彭城碳资产运营有限公司副总经理王玉表示，碳排放对普通人来说并不陌生，它藏在每天通勤的路上，藏在空调的开关之间，藏在垃圾分类的选择里。只是过去，这些行为没有被量化、没有被看见，“碳惠彭城”则把这些减碳行为记录下来，变成实实在在的价值。

据了解，该小程序现已面向全市的公共机构和单位开展定向公测，“今年，预计实现 10 万注册用户，累积减排 1000 吨。到‘十五五’末，我们目标覆盖全市百万用户，让大部分市民和小微企业都加入进来。”王玉说。

目前，“碳惠彭城”小程序针对小微企业打造专属碳资信评价体系，经营模式低碳、减排成效显著的经营主体，可享受授信额度提升、贷款利率下调等差异化金融服务；针对市民个人，未来还将推出碳积分兑换房贷贴息、绿色消费信贷优惠等创新产品，让“低碳信用”真正转化为可感知的真金白银。

“也许在不久的将来，个人碳账户会像银行账户一样普及，大家买电器也不再只看能效，更看‘碳效’；出行选择也不再只是比时间快慢，而是比碳排放的多少。”王玉展望道。

碳市场

全国碳市场五周年：9 亿吨交易背后的绿色跃升

来源：中国环境 日期：2026 年 7 月 16 日

2021 年 7 月 16 日，全国碳排放权交易市场（以下简称全国碳市场）正式上线启动。彼时，这个新生市场尚在襁褓之中，前路可期，却充满未知。

5 年后的今天，全国碳市场的运行数据给出了最直接的回答。全国碳市场覆盖全国碳排放总量六成以上，纳管行业由单一的发电行业扩展至钢铁、水泥、铝冶炼四大行业；截至 2026 年 7 月 14 日，全国碳市场碳排放配额累计成交量达 9.24 亿吨，累计成交额突破 622 亿元——全球覆盖温室气体排放量最大的碳市场稳定运行。

回望这 5 年，碳价在合理区间波动，行业扩容按下快进键，刚性考核机制落地，金融机构入场在即——一系列变化勾勒出全国碳市场的成长轨迹，也见证了全国碳市场推动绿色低碳转型发展道路越走越宽广。

碳价合理波动

梳理 5 年来的碳价走势，几处转折值得关注。开市首日，开盘价为 48 元/吨。此后两年，市场平稳运行，价格总体在 50 元至 60 元之间窄幅波动。2023 年下半年起，随着政策预期不断明朗，碳价进入上行通道。2024 年数次触及百元关口，市场情绪一度高涨。2025 年，受新能源发电量持续攀升、市场扩围、国际能源价格走低等因素影响，碳价出现阶段性回落。

一位业内人士分析指出，能源消费结构及价格变化易影响企业对“减排还是买配额”这一问题的决策。当天然气等清洁能源价格走低时，企业改用清洁能源的成本降低，“减排”变得更为经济，可接受的配额价格上限随之调整，碳价由此失去部分上行支撑。与此同时，我国风电、光伏装机容量快速增长，在电力消费结构中占比提升，发电侧对配额的总需求相应减少。

供给与需求两端发力，2025 年 10 月，碳价一度跌至 51.2 元/吨。直到年底履约截止日期临近，企业购买配额需求增加，价格反弹至 74.6 元/吨收盘。

进入 2026 年，随着钢铁、水泥、铝冶炼三大行业纳入全国碳市场以及相关规则逐步明晰，碳价企稳回升。7 月 13 日，配额收盘价已达 87.89 元/吨，较年初明显上涨，市场活力持续迸发。

中国环境科学学会碳排放交易专业委员会主任委员、清华大学能源环境经济研究所所长张希良认为，当前全国碳市场碳价有一定幅度的波动，随着钢铁、水泥、铝冶炼行业逐步收紧配额，碳价将向反映真实减排成本的区间靠拢。

回望这 5 年，碳价的起伏为碳市场机制的成熟积累了宝贵经验。随着价格信号日趋清晰，市场运行的稳定性和可预期性明显提升。

国家应对气候变化战略研究和国际合作中心总经济师张昕告诉记者：“全国碳市场总体运行平稳，碳价在合理价格区间波动。随着制度体系的不断完善，全国碳市场必将更好地发挥其发现价格、低成本减排的核心功能。”

扩围按下快进键

2025 年 3 月，在发电行业先行先试的基础上，国务院批准钢铁、水泥、铝冶炼三大行业纳入全国碳市场，年排放约 30 亿吨二氧化碳的体量入市，全国碳市场完成了从单一行业到四大行业的首次扩围。

根据生态环境部数据，2025 年全国碳市场重点排放单位共计 3378 家，其中发电行业重点排放单位 2087 家、钢铁 232 家、水泥 962 家、铝冶炼 97 家。这四大行业覆盖碳排放量升至约 80 亿吨，占全国总量的 60% 以上。管控的温室气体种类除二氧化碳外，新增四氟化碳和六氟化二碳两类，市场容量和减排效能实现跨越式提升。

扩围仍在继续。目前，生态环境部已启动化工、石化、民航、造纸等行业扩围前期准备工作。到 2027 年，碳市场将基本覆盖工业领域主要排放行业。近日，国务院印发的《美丽中国建设“十五五”规划》也明确提出，“有序扩大全国碳排放权交易市场覆盖行业范围”，为持续扩容提供了顶层政策保障。

与扩围同步推进的，是配额分配方式的深刻变革。生态环境部部长黄润秋在 2026 年全国生态环境保护工作会议上作报告时提出，“修订碳排放权交易管理办法，稳妥推行免费和有偿相结合的配额分配方式”。这意味着，碳排放配额正从企业可以免费获得的“公共资源”，逐步转变为需要付出成本才能获取的“生产要素”，市场机制在资源配置中的决定性作用愈发凸显。

对于新纳入的钢铁、水泥、铝冶炼企业而言，过渡期的配额发放相对宽松，旨在帮助这些行业“先学会走路”。但配额总量将逐步收紧，有偿分配比例逐年提高。按照《关于推进绿色低碳转型加强全国碳市场建设的意见》，到 2030 年，全国碳市场将基本建成以配额总量控制为基础、免费和有偿分配相结合的全国碳排放权交易市场。

专家指出，对于越来越多的企业而言，摸清自身排放家底、提前规划减排路径，不仅是未雨绸缪，更是当务之急。

刚性考核落地

全国碳市场的建设，横向看是行业覆盖的“广度”持续拓展，纵向看则是制度约束的“深度”不断强化。“十五五”时期，两个维度同步推进——更多行业即将进场，考核压力也从企业层面传导至地方政府。

这一转变最有力的证明，是 2026 年 4 月中共中央办公厅、国务院办公厅印发《碳达峰碳中和综合评价考核办法》（以下简称《考核办法》），首次将碳排放总量、碳排放强度等核心指标正式纳入省级党委和政府政绩评价体系。

北京交通大学碳中和科技与战略研究中心主任王元丰告诉记者：“考核结果直接与领导干部任用挂钩，必将极大激发地方政府推动全国碳市场建设的积极性和主动性，促进各地主动利用市场化手段完成减排任务。”

此外，他认为，考核压力正催生对碳市场扩容的强劲内生需求。《考核办法》设置了碳排放总量与强度、化石能源消费等硬性控制指标。“全国碳市场正是实现这些总量控制目标最有效的经济杠杆。这为全国碳市场在未来几年覆盖更多行业提供了强大的政策背书和内在动力，有助于市场在扩容中发挥更核心的减排作用。”

考核收紧与全国碳市场的顶层设计高度协同。《美丽中国建设“十五五”规划》明确提出，“充分发挥全国碳排放权交易市场对实现碳排放总量和强度双控目标的重要支撑作用”，并要求“对碳排放总量相对稳定的行业优先实施配额总量控制”。专家认为，地方政府要完成单位国内

生产总值二氧化碳排放降低 17% 的硬性目标，配额收紧力度必然随之加大，行政约束与市场机制将形成强大合力。

近日，国务院印发的《“十五五”碳达峰行动方案》系统构建了“十五五”实现碳达峰目标的施工图。

绿色创新发展研究院（iGDP）副主任杨鹏告诉记者，这份文件的政策亮点在于，碳排放将更加直接地纳入地方考核、项目准入、行业管理、统计核算和市场机制中，例如，推动配额总量与碳排放双控目标衔接，建立碳排放年报、快报制度和国家碳排放数据管理系统等。“这意味着碳排放已不仅是一个结果性指标，而将逐步贯穿经济社会发展和项目管理的全过程。”

履约率保持高位

在全国碳市场的成绩单上，一组数据尤为亮眼：2024 年度配额应清缴总量 81.94 亿吨，清缴完成率约 99.99%，充分彰显了全国碳市场的制度刚性和企业的责任担当。

不过，这背后也存在当前市场的阶段性特征——交易集中发生在履约截止日期前，呈现“潮汐现象”。

张昕表示：“配额价格变化趋势表明，目前，全国碳市场的交易活动主要为满足配额清缴履约需求，配额价格变化受政策影响较大。”

他认为，2025 年前几个月配额价格不断走低，主要是因为 2024 年 10 月，生态环境部明确结转规则，规定企业可按净卖出配额量的 1.5 倍进行结转，这一政策带动市场配额供给增加。与此同时，2025 年 3 月，《全国碳排放权交易市场覆盖钢铁、水泥、铝冶炼行业工作方案》印发，初期这三大行业配额清缴压力较小，进一步增加了重点排放单位出售配额的意愿。两股力量叠加，市场阶段性转向供过于求。

张昕认为，这些变化恰恰说明全国碳市场对政策信号高度敏感，也表明市场的价格发现功能正在逐步增强。

如何打破“为履约而交易”而非“为管理资产而交易”的局面？

上海环境能源交易所董事长赖晓明认为，2026 年是市场扩容与流动性提升的关键之年，交易品种的丰富与参与主体类型的拓展，将推动碳市场从“履约驱动”向“价值发现”转型。

推进金融机构入场

金融机构入场，被视作激发全国碳市场流动性的关键一步。综合多方信息看，金融机构有望年内正式进入全国碳市场。

目前，全国碳市场仅有控排企业能够开户交易，但开源证券等多家证券公司已获中国证监会批复，取得碳排放权交易业务资质，具备合规开展碳排放权交易的专业资格。开源证券相关负责人介绍，截至 2026 年 6 月 15 日，全国仅有 27 家证券公司成功获批该业务资质，牌照具备极高稀缺性与战略价值。

虽然目前证券公司尚不能直接进入全国碳市场进行交易，但专家表示：“金融机构已经在路上了。”

政策层面，“绿灯”亮起。2025 年 8 月，中共中央办公厅、国务院办公厅发布的《关于推进绿色低碳转型加强全国碳市场建设的意见》首次明确：“稳妥推进符合要求的金融机构在依法合规、风险可控前提下参与全国碳市场交易，适时引入其他非履约主体。”

2026 年 4 月，国务院发布《关于推进服务业扩能提质的意见》，再次强调“推动金融机构参与碳市场交易”。

同月，生态环境部副部长李高在 2026 第五届气候投融资国际研讨会上表示，争取年内引入首批金融机构参与全国碳市场，完善价格管理机制，为金融支持绿色低碳发展提供清晰的价格信号。

金融机构入市的政策信号逐步清晰。不过，专家也提醒，金融力量是“双刃剑”，必须提前扎牢“制度的篱笆”。重点防范两类风险：一是过度投机可能导致碳价剧烈波动，扭曲价格信号；二是防范市场垄断风险，防止少数机构利用资金优势操纵市场。这意味着，金融入市的同时，配套监管制度必须同步跟上。及时规避风险，市场才能走得更稳。

回望过去 5 年，全国碳市场经历了从无到有、从小到大、由浅入深的过程。从发电行业起步，到如今覆盖四大行业，从企业被动履约到碳资产管理意识逐步加强，从政策驱动到市场信号日益清晰——每一步都见证着我国绿色低碳发展的坚定决心。在此基础上，全国碳市场将迎来扩围提速、金融机构入市等多重机遇期，服务绿色低碳发展的能力有望迈上新台阶。

全国碳市场五周年七问七答——专访清华大学能源环境经济研究所所长张希良

来源：中国环境 日期：2026 年 7 月 16 日

2021 年 7 月 16 日，全国碳排放权交易市场（以下简称全国碳市场）正式上线运行。五年来，这个全球覆盖温室气体排放量最大的碳市场，从发电行业起步，逐步成长为落实“双碳”目标的关键政策工具。

站在五周年的节点上，围绕全国碳市场扩围提效、碳价波动、行政考核与市场机制协同等热点问题，记者对清华大学能源环境经济研究所所长、中国环境科学学会碳排放交易专业委员会主任委员张希良进行了专访。

中国环境：全国碳市场五年来最大的变化是什么？

张希良：全国碳市场运行五年来，有 3 个变化最值得关注。

一是从单行业起步到多行业整体推进，有中国特色的全国碳市场体系框架基本形成。发电行业先行先试，2025 年钢铁、水泥、铝冶炼三大行业同步纳入，覆盖全国碳排放总量六成以上。二是作为低成本碳减排政策工具的功能初步显现。企业从被动履约逐步转向主动管理碳资产，碳价信号在资源配置中的引导作用开始显现。三是全国碳市场核心碳定价机制的地位得到确立，碳价逐步成为反映减排成本的市场化信号。

中国环境：您如何评价碳价 5 年来的波动？

张希良：总体而言，全国碳市场目前的碳价水平与实现国家碳减排目标所要求的碳排放权稀缺程度基本一致。

碳价的涨跌起伏是成长期必经的调试过程，价格发现功能也在这一过程中逐步显现。未来要更好地发挥碳价“指挥棒”的作用，最根本的是控制配额供给量，充分体现碳排放权稀缺性不断提高的要求。

引入配额有偿分配和金融机构参与交易，有助于提高碳价发现的权威性。长远地看，引入基于配额的期货等金融衍生品交易，是提高碳市场价格发现功能完整性和活力的必由之路。

中国环境：全国碳市场覆盖行业扩围最大的价值是什么？

张希良：扩围的价值有两个层面。一是效率。覆盖行业越多，不同行业间的减排成本差异越大，全国碳市场实现低成本减排的优势就越明显。二是公平。更多行业承担减排责任，避免了发电行业“独挑大梁”的局面，行业间的责任分配更加均衡。

对于新纳入行业而言，有三件事要抓紧：摸清家底（排放数据）、算好账（配额盈亏）、找对路（减排技术路径）。过渡期配额虽然宽松，但 2027 年起将逐步收紧，不能把宽松当常态。

中国环境：就“十五五”碳减排目标而言，全国碳市场能贡献多大的减排量？

张希良：根据我们团队的模型测算，“十五五”期间，如果全国碳市场行业覆盖范围扩展至八大高耗能工业行业，管控约 6000 家重点排放企业，覆盖 70% 以上碳排放量，可贡献全国碳达峰所需减排量的七成以上，社会经济成本将降低 30%—50%。

为什么能做到？全国碳市场的制度设计从根本上就是围绕碳排放双控展开的。通过市场排放总量设定、配额分配与国家碳排放双控目标的衔接，碳市场能够将行政考核压力转化为可交易、可定价的配额约束。此外，碳市场还能将覆盖行业的能耗标准转换为市场化的碳排放绩效基准，将重点控排企业的能耗统计体系升级为数据准确度和可靠性更高的碳排放监测、报告与核查体系。

中国环境：要实现当前全国碳市场与地方行政考核体系协同发力，要注意什么？

张希良：在碳排放双控中，要实现全国碳市场与地方行政考核体系协同发力，需要注意两个关键点。

一是衔接，将全国碳市场的排放总量设定、配额分配与国家碳减排政策实施进程有效衔接，让碳市场成为完成考核目标的主要抓手。二是防止冲击，避免地方考核对全国碳市场造成冲击，应合理消除对跨地区配额交易的显性和隐形限制。

当前面临的主要挑战是，若地方考核简单地将国家目标分解至地方，且未合理处理配额买卖带来的排放归属问题，将严重阻碍配额自由流动，削弱全国统一碳市场的效率。具体而言，买入配额省份担心买入量不算减排贡献，卖出配额省份则面临卖出后反而被加回排放量的风险，双方积极性均受打击。这样将导致省间交易受阻，与建设全国统一碳市场的方向相矛盾。

解决这一问题的关键在于，将地方考核与国家碳排放实际核算分开。考核时，净买入省份应将其买入量计入减排努力，净卖出省份则不应在实际排放总量上补加卖出量。这样既能保护各方交易积极性，又能避免碳市场与行政考核之间的矛盾。

因此，消除对跨地区配额交易的限制，让市场在资源配置中起决定性作用，是打通行政考核与市场机制的关键一步。

中国环境：如何理解碳市场与绿电、绿证等市场化机制的衔接？

张希良：全国碳市场目前不再管控用电引起的间接排放，碳市场和绿电、绿证之间并不直接挂钩，但因为火电行业是其重点管控行业，可以对火电行业的供给曲线产生很大影响，因此也能够对绿电和绿证市场产生重要影响。此外，国家核证自愿减排量（CCER）不少来自可再生能源项目，CCER 与绿证、绿电在项目层面存在交叉。

三者之间的有效衔接十分必要。当前最迫切的是建立碳市场监管部门与绿证、绿电市场监管部门的常态化协调工作机制。具体怎么衔接、标准如何统一、如何避免重复计算，这些基础制度问题解决了，市场之间的协同效应才能真正释放出来。

中国环境：站在五周年的节点上，您对中国碳市场提升国际影响力有何期待？

张希良：全国碳市场是全球规模最大的碳市场之一，接下来，提升国际影响力是重要方向。我国正通过积极参与《巴黎协定》下的市场机制建设和“开放合规碳市场联盟”等多边国际合作机制，向全球传播我国碳市场建设经验。

更大的潜力在于全球碳信用市场。我国在碳信用市场规则、标准制定和基础设施建设方面完全有能力发挥引领作用。我国市场的体量和实践经验本身就是国际话语权的底气。

生态环境部：5 年来我国碳排放权交易市场取得显著成就

来源：央视《新闻直播间》 日期：2026 年 7 月 16 日

今天（16 日）是全国碳排放权交易市场上线交易 5 周年。从生态环境部了解到，5 年来，我国碳排放权交易市场从无到有、从小到大，已成为全球规模最大的碳市场，在倒逼行业降碳、降低全社会减排成本等方面发挥了重要作用。

截至今年 6 月，全国碳排放权交易市场配额累计成交量突破 9.17 亿吨，成交额超过 617 亿元。2026 年上半年成交量为 5296 万吨，同比增长约 37%。

生态环境部应对气候变化司副司长 逯世泽：在“十四五”期间，仅仅一个火电行业就通过碳市场实现 5.3 亿吨实打实的碳减排，大约有 80%的企业实现了碳排放强度的下降，近三年累计关停淘汰落后的小发电机组 200 多台，同时推动包括光热发电、绿电制氢等一批新型减排项目落地实施。碳排放权交易市场在减少碳排放的同时，还协同减少了二氧化硫 2.7 万吨、氮氧化物 9.4 万吨、烟尘 13.5 万吨，碳价的“指挥棒”作用正在逐步显现。

2021 年 7 月 16 日，我国碳排放权交易市场正式启动。5 年来，纳入市场的重点排放单位从最初的 2162 家火力发电企业，扩容至 3378 家钢铁、水泥、铝冶炼等高耗能企业，覆盖了约 83 亿吨二氧化碳排放量，占全国排放总量的 65%以上。以市场机制破局低碳转型，全国碳市场已走出一条经济发展、产业升级、生态改善、多方共赢的中国特色降碳之路。

生态环境部应对气候变化司副司长 逯世泽：到 2027 年，我们要实现工业领域里重点排放行业全覆盖，让碳价真正体现减排成本，给各行各业要传递清晰的市场信号——高排放就要多花钱，低碳转型才能有收益。用好市场机制，为“十五五”期间全国碳排放权市场覆盖行业范围单位产品碳排放下降 3%这个目标注入强劲动力。

生态环境部更新发电行业碳排放核算与核查技术指南

来源：中国电力报 日期：2026 年 7 月 1 日

生态环境部办公厅日前印发通知，更新《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》《企业温室气体排放核查技术指南 发电设施》有关技术要求，进一步规范全国碳排放权交易市场发电行业温室气体排放核算报告与核查工作，新版技术要求自 2026 年度起正式施行。

本次修订更新碳氧化率等排放因子，调整燃煤、燃油、燃气的碳氧化率取值规则，打破此前固定缺省值模式，统一采用国家温室气体排放因子数据库中的全国碳排放权交易市场发电行业重点排放单位相应碳氧化率排放因子。重点排放单位自每年 11 月 1 日起制定下一年度数据质量控

制方案时，应采用截至当年 10 月 31 日最新版国家温室气体排放因子数据库中的相关排放因子。指南附录中常用化石燃料参数缺省值的备注栏同步补充说明，明确以国家温室气体排放因子数据库更新后的数据为准，确保排放因子与行业实际情况动态匹配。

在核算边界调整上，新版指南全文删除“购入使用电力排放”相关核算内容，原“购入使用电量”纳入辅助报告项。

信息公开板块新增“碳市场减排成效”专项内容，明确重点排放单位可自愿通过全国碳市场管理平台，公开当年度实施的节能降碳技术措施详情，具体涵盖措施名称、一次性投资、年度运维成本、实施对象、改造新增能耗数据、年度温室气体减排量等指标。

配套更新的核查技术指南，也对碳排放关键参数的核查过程记录提出了更细化的要求。具体包括核查组应在核查报告对应条款中详细描述参数的实际核查过程，如列出查阅的相关文件和信息、数据交叉核对情况、现场问询情况、排放设施与监测设备的现场查验结果、数据准确性验证结论等。针对全国碳市场管理平台自动生成的燃煤碳氧化率缺省值，核查组需确认其取值依据的锅炉类型、海拔高度与企业实际情况相符；核查发现不一致时，进行不符合项的开具、保守性处理以及整改。

关于更新《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》和《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》有关技术要求的通知

来源：生态环境部 日期：2026 年 6 月 23 日

各省、自治区、直辖市生态环境厅（局），新疆生产建设兵团生态环境局：

为进一步规范全国碳排放权交易市场发电行业企业温室气体排放核算报告与核查工作，我部更新了《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》有关技术要求，现予公布，请遵照实施。

本技术要求更新适用于自 2026 年度起的全国碳排放权交易市场发电行业企业温室气体排放核算报告与核查。对于已报送的 2026 年度数据质量控制方案和月度信息化存证，全国碳市场管理平台将集中统一修改，具体操作方法可登录全国碳市场管理平台账户查阅（<https://www.cets.org.cn/>）。

特此通知。

- 附件：1.《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》技术要求更新内容.pdf
2.《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》技术要求更新内容.pdf

生态环境部办公厅

2026 年 6 月 23 日

（此件社会公开）

抄送：国家发展改革委办公厅、国家能源局综合司，中国电力企业联合会、中国华能集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、中国大唐集团有限公司、中国华电集团有限公司、国家电力投资集团有限公司，生态环境部环境发展中心、环境规划院、信息中心、国家应对气候变

化战略研究和国际合作中心，全国碳排放权交易市场注册登记机构、交易机构。

《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》（全国碳排放权交易市场技术规范编号：CETS-AG-01.01-V04-2026）.pdf

《企业温室气体排放核查技术指南 发电设施》（全国碳排放权交易市场技术规范编号：CETS-VG-01.01-V02-2026）.pdf

生态环境部公开征求造林碳汇及红树林营造方法学（修订）意见

来源：生态环境部 日期：2026 年 6 月 23 日

为进一步完善温室气体自愿减排项目方法学体系，鼓励支持生态系统碳汇领域项目发展，规范温室气体自愿减排项目设计、实施、审定和减排量核算、核查工作，根据《温室气体自愿减排交易管理办法（试行）》，我部组织修订了《温室气体自愿减排项目方法学 造林碳汇（CCER—14—001—V01）》《温室气体自愿减排项目方法学 红树林营造（CCER—14—002—V01）》2 项方法学，现公开征求意见。征求意见稿及其编制说明可登录生态环境部网站（<http://www.mee.gov.cn>）“意见征集”栏目检索查阅。

各机关团体、企事业单位和个人均可提出意见和建议，有关意见请书面反馈我部，电子版材料请同时发至联系人邮箱。征求意见截止时间为 2026 年 7 月 7 日。

联系人：应对气候变化司 侯冠羽、孙艺珈

电话：（010）65645679、82268468

邮箱：[sunyj@ncsc.org.cn](mailto:sunj@ncsc.org.cn)

地址：北京市东城区东长安街 12 号

邮编：100006

附件：

- 1.征求意见单位名单.pdf
- 2 温室气体自愿减排项目方法学 造林碳汇（修订征求意见稿）.pdf
- 3.《温室气体自愿减排项目方法学 造林碳汇（修订征求意见稿）》编制说明.pdf
- 4.温室气体自愿减排项目方法学 红树林营造（修订征求意见稿）.pdf
- 5.《温室气体自愿减排项目方法学 红树林营造（修订征求意见稿）》编制说明.pdf
- 6.反馈意见建议格式.pdf

生态环境部办公厅

2026 年 6 月 23 日

（此件社会公开）

天津市生态环境局关于印发《天津市温室气体重点排放单位核查工作指南（试行）》的通知

来源：天津市生态环境局 日期：2026 年 6 月 25 日

有关区生态环境局，各有关单位：

为加强我市温室气体重点排放单位碳排放管理，完善天津碳市场核查工作，按照《天津市碳达峰碳中和促进条例》《天津市碳排放权交易管理暂行办法》等要求，结合我市实际，我局制定了《天津市温室气体重点排放单位核查工作指南（试行）》，已经市生态环境局 2026 年第 3 次局长办公会审议通过。现印发给你们，请认真组织实施。

2026 年 6 月 25 日

（此件主动公开）

附件：《天津市温室气体重点排放单位核查工作指南（试行）》.pdf

重庆市生态环境局关于征求《重庆市碳排放配额变更工作流程（征求意见稿）》意见的通知

来源：重庆市生态环境局 日期：2026 年 6 月 26 日

有关单位和个人：

为进一步规范重庆碳市场碳排放配额变更相关活动，我局组织起草了《扩大重庆碳排放权交易市场覆盖范围工作方案（征求意见稿）》，现公开征求意见，征求意见时间为 2026 年 6 月 30 日至 2026 年 7 月 6 日，请将有关意见书面反馈我局（电子件同时发送电子邮箱）。逾期未反馈，视为无意见。

联系人：冉光英；联系电话：88521678；电子邮箱：cqtpfjl@qq.com

附件：重庆市碳排放配额变更工作流程（征求意见稿）.doc

重庆市生态环境局

2026 年 6 月 26 日

标准修订推动精准核算升级——发电设施核算指南更新要求解读

来源：全国碳市场信息网 日期：2026 年 7 月 6 日

近日，生态环境部发布了《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》的更新技术要求（以下简称《核算指南》更新要求），用于指导和规范全国碳排放权交易市场发电行业温室气体排放核算与报告工作。

本次《核算指南》更新要求以问题为导向，聚焦燃煤机组碳氧化率取值进行了修订，实现了不同区域、不同机组类型的精细化碳排放核算升级，为全国碳排放权交易市场运行提供了更精准的数据支撑。

一、优化燃煤机组碳氧化率取值

燃煤机组碳氧化率是碳排放核算的关键参数。现行指南对燃煤机组的碳氧化率采用统一缺省值 99%。但实施过程中发现，碳氧化率受海拔和锅炉类型影响较大，统一缺省值一定程度上影响了发电设施实际碳排放情况。为更真实、准确地反映发电行业的碳排放情况，避免因碳氧化率缺省值导致的排放量高估，进一步提升指南的科学性、适用性和公平性，《核算指南》更新要求基于发电行业燃煤机组碳氧化率实测研究，针对三种不同炉型、两类不同海拔区域的燃煤机组碳氧化率，给出了相应的缺省值，实现燃煤机组碳排放核算精细化提升。

另外，为加强与国家温室气体排放因子数据库的统筹，更加及时准确反映实际排放情况，《核算指南》更新要求将碳氧化率、单位热值含碳量、低位发热量等缺省值的数据来源统一调整为采用国家温室气体排放因子库数据，实现排放因子数据统一归口。

二、不再核算间接排放

发电行业的排放主要来自于化石燃料燃烧产生的直接排放，购入使用电力产生的间接排放量占比不足 0.1%。纳入间接排放减排效果有限的同时，显著增加了核算与核查的工作负担与监管成本。因此，本着抓大放小、聚焦主责的基本原则，并与钢铁、水泥和铝冶炼行业核算要求保持一致，《核算指南》更新要求明确不再核算购入使用电力产生的间接排放，提升碳市场整体规范性与公平性。

三、增加减排成效信息报告要求

碳市场不仅是碳排放管控制度，更是激励企业绿色低碳转型、推动节能降碳技术创新的重要机制。为精准展现发电企业依托碳市场制度开展的低碳实践与减排成果，《核算指南》更新要求在信息公开部分新增减排成效评估相关要求，构建起“排放数据+减排成效”双维度信息公开体系，引导重点排放单位主动加大节能降碳投入、推广先进低碳技术、优化生产运行方式，助力“双碳”目标实现，为我国能源结构优化、绿色低碳发展贡献碳市场力量。

总体来说，《核算指南》更新要求能更客观、更精细地指导发电机组碳排放的核算，修订内容立足行业实际，对提升核算精准性、保障市场公平公正、激励企业低碳转型、推动行业高质量发展具有重大意义。

杨向龙 作者单位：中环联合认证中心

《全球碳市场进展：2026 年度报告（中文版）》发布，揭示全球排放交易体系

发展图景

来源：美国环保协会 日期：2026 年 7 月 7 日

7 月 7 日至 9 日，亚洲气候峰会（Asia Climate Summit, ACS 2026）在中国香港举行。在 8 日举行的“中国的碳市场与气候领导力：增长、改革与未来发展”专题讨论会上，《全球碳市场进展：ICAP 2026 年度报告（中文版）》（以下简称《报告》）正式对外发布。该报告由国

际碳行动伙伴组织 (ICAP) 编制, 于 4 月 14 日发布, 此次发布的中文版由美国环保协会 (Environmental Defense Fund, EDF) 和 ICAP 联合翻译。相较于 2025 年度中文版主要聚焦已实施的碳市场, 今年的中文版报告新增了正在建设和正在考虑中的碳市场介绍, 以帮助中文读者更加完整地理解全球排放交易体系 (ETS) 的发展图景。



许翰森 摄

《报告》显示, 截至 2026 年 2 月, 全球共有 41 个碳市场已实施, 另有 7 个正在建设、9 个正在考虑中; 已实施碳市场覆盖约 26% 的全球温室气体排放; 相关司法管辖区合计占全球 GDP 的 63%, 人口超过全球一半。围绕这些进展, 《报告》呈现出四个值得关注的趋势:

碳市场正在成为更多经济体的气候政策工具

覆盖行业范围继续扩大

碳市场制度设计更加强调灵活性和政策稳定性

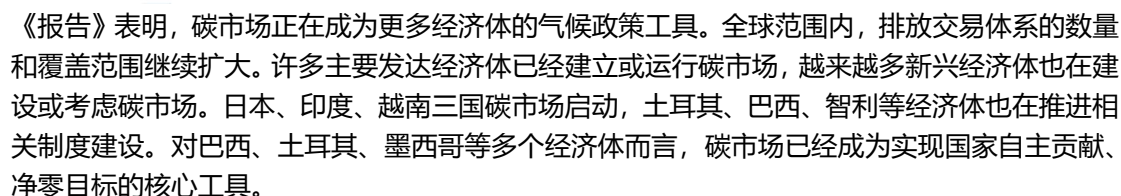
国际合作从经验交流走向更多规则协同

以中国为例, 全国碳市场新增覆盖了钢铁、水泥、铝冶炼行业, 并正从基于排放强度控制的制度设计逐步转向绝对总量上限。这种制度更新也对其他新兴经济体和全球南方国家推进碳市场建设提供了有益参考。



碳交易的全球扩展

该图描绘了碳交易在全球范围内随时间的增长。碳交易所覆盖的全球温室气体排放比例已接近26%，是2005年欧盟碳市场启动时的五倍多。这一变化由新增行业和新碳市场的纳入，以及许多市场总量上限下降与全球排放增长这两种相互抵消的趋势所共同驱动。详情请参见“方法与数据来源说明”。



行业覆盖

该图展示了2026年已实施的碳市场所覆盖的行业（经济活动类型）。各体系按字母顺序顺时针排列，最外面的数字表示根据最新可得数据该体系所覆盖的合计排放量占比。某一行业上游覆盖以箭头表示。当一个行业中被至少有一部分具有明确的履约义务时，该行业即被视为已覆盖。通常由于纳入门槛等原因，并非该行业的所有设施都受到监管。此外，特定行业的并非所有体系也都可能被覆盖。各司法管辖区的碳市场详情提供了关于体系覆盖范围的更多信息。该图仅包含至少被一个碳市场覆盖的行业。详情请参见“方法与数据来源”部分。



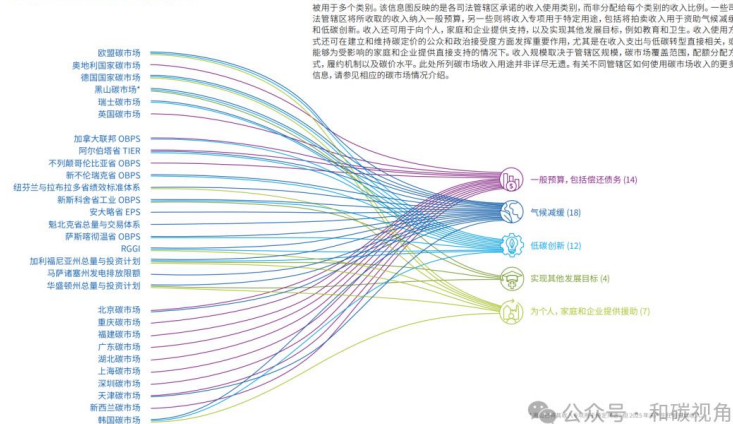
此外，碳市场制度设计更加强调灵活性和政策稳定性。《报告》表示，在全球政治经济环境更趋复杂的背景下，碳市场不仅要实现减排目标，也需要处理履约成本管理、收入使用和公众接受等问题。越来越多司法管辖区将碳市场纳入气候法律、净零目标或长期经济战略，并在制度设计阶段加强利益相关方咨询和公众沟通。不同经济体也会根据本国产业结构和发展阶段采用不同设计，例如市场稳定机制、免费配额、基于强度基准的配额分配、拍卖安排、抵销信用机制和碳边境调节机制（CBAM）等。2025 年，全球碳市场收入接近 800 亿美元，相关收入可用于气候减缓、低碳创新，也可用于支持受碳价影响较大的企业和家庭。《报告》也指出，随着碳市场逐步纳入建筑、交通等与公众生活联系更直接的部门，收入使用和政策沟通对于提升社会接受度的重要性进一步凸显；同时，相关设计也需要持续关注环境完整性和政策稳定性。

与此同时，国际合作从经验交流走向更多规则协同。《报告》强调，随着更多司法管辖区建立或考虑碳市场，不同体系之间的经验交流、规则协同变得更加重要。特别是，随着《巴黎协定》第六条机制推进、碳市场开放联盟成立，不同碳市场之间的协调与互通受到了更多关注。在这一背景下，如何比较不同碳市场间的减排力度和制度稳健性，以及如何在日益碎片化的市场格局下提升全球碳市场的协调性，正成为国际碳市场合作中的重要议题。

总体来看，该报告不仅梳理总结了全球碳市场数量和覆盖范围的变化，也分析呈现了不同经济体如何通过制度设计回应减排、成本管理、公众接受度和国际合作等关键议题。EDF 支持该报告中文版发布，旨在为中文读者了解全球排放交易体系最新情况提供参考，并为中国碳市场高质量发展相关讨论提供国际经验借鉴。

碳市场收入的使用

碳市场收入服务于社会目标



（撰文：美国环保协会北京代表处碳市场项目经理 张鑫）附件：全球碳市场进展 2026 年度报告.pdf)

深圳市 2025 年度碳排放配额有偿竞价发放公告

来源：深圳市生态环境局 日期：2026 年 7 月 7 日

根据《深圳市碳排放权交易管理办法》《深圳市 2025 年度碳排放配额分配方案》，经研究决定，开展本市 2025 年度碳排放配额有偿竞价发放。具体事项公告如下：

一、发放时间

本次配额有偿竞价发放工作分两个场次组织实施，竞价日期分别定为 2026 年 8 月 5 日、8 月 21 日。

二、发放总量

有偿竞价发放配额总量合计约 60 万吨。

三、发放方式

由深圳绿色交易所有限公司通过本市碳排放权现货交易系统具体实施。

四、参与主体

深圳碳市场重点排放单位及符合交易规则规定的其他组织。

五、申报竞买量

竞买人可多笔申报购买有偿配额。单个竞买人申报总量不得超过单场竞价发放数量的 10%。最小申报单位为 1 吨，申报竞买量应为最小申报单位的整数倍。

六、竞买底价和成交

竞价底价为 2026 年 1 月 1 日-2026 年 3 月 31 日期间深圳碳排放配额（SZA）在所有交易日的加权平均成交价。具体价格由深圳绿色交易所有限公司计算并公布。

竞买人报价不得低于竞买底价。在申报时间结束时按照价格优先、时间优先原则成交；发放总量内的申报以竞买方报价为成交价格，申报总量大于发放总量时，排序末笔可成交申报，按实际可竞得数量成交，成交价为竞买方申报价格。

七、其他事项

（一）实行全额资金交易制度，竞买人需确保申报前交易账户可用资金不低于其总申购对应全额价款，申报一经提交不可撤销。

（二）竞买人应配合市生态环境局开展相关监管检查工作（如有），严禁恶意串通、操纵市场等违规行为，不得从事其他主管部门、交易机构禁止的交易活动。

（三）本次碳排放配额有偿竞价发放的收入按规定缴入国库。

（四）有偿竞价发放其他具体事宜由深圳绿色交易所有限公司另行发布。

深圳市生态环境局

2026 年 7 月 7 日

超 3000 家控排单位，全国碳市场五年累计成交约 619 亿元

来源：21 世纪经济报道 日期：2026 年 7 月 8 日

2026 年是“十五五”开局之年，也是全国碳排放权交易市场运行五周年。

市场正迎来前所未有的新变化：钢铁、水泥、铝冶炼三大行业纳入全国碳排放权交易市场，将与发电行业一起进入完整的履约年度。

配额是否会越来越紧？业内人士向 21 世纪经济报道记者表示，当前，正式的碳配额分配方案还有待出台，离碳达峰的时间也越来越近，从全国碳市场运行以来的电力行业配额分配情况来看，呈现基准线逐年下降、配额缺口逐年加大的情况。

根据政策部署，到 2027 年，全国碳排放权交易市场基本覆盖工业领域主要排放行业。石化、化工、建材（平板玻璃）、有色（铜冶炼）、造纸、民航等相关单位纳入年度温室气体排放报告管理工作范围。

谁将是下一个被纳入的“新成员”？业内人士分析认为，产品标准化程度较高的石化和造纸行业有望优先“入场”。

随着《美丽中国建设“十五五”规划》将“全国碳排放权交易市场覆盖行业单位产品碳排放下降”列为主要指标，一场以碳价为信号、以减排为目标的产业绿色大考，正全面升级。

碳市场是利用市场机制积极应对气候变化、推动经济社会绿色低碳转型的重大制度安排，是国际通行的气候治理政策工具。

上海环境能源交易所数据显示，截至 2026 年 7 月 6 日，全国碳市场碳排放配额累计成交量约 9.2 亿吨，累计成交额约 619 亿元。

“我国已建成全球规模最大的碳排放权交易市场并稳定运行。”2025 年 9 月，生态环境部部长黄润秋在国务院新闻办公室举行的新闻发布会上表示，覆盖了全国 60% 以上的碳排放量，启动温室气体自愿减排交易市场，加快建立产品碳足迹管理体系，绿色发展的内生动力和创新活力明显提升。

国网能源研究院碳治理基础研究所筹备组专家杨素向 21 世纪经济报道记者表示，我国已将发电、钢铁、水泥、电解铝四大高耗能行业纳入全国碳市场，构建起覆盖核心排放领域的减排管控平台。2025 年，纳入全国碳市场配额管理的重点排放单位共计 3378 家，其中发电行业重点排放单位 2087 家，钢铁行业重点排放单位 232 家，水泥行业重点排放单位 962 家，铝冶炼行业重点排放单位 97 家。目前，电力行业碳排放约占全国 40%，四大行业排放量约占全国 60%。

根据业内专家和公开资料统计，目前纳入全国碳市场的发电、钢铁、水泥、电解铝四大行业，年碳排放总量占全国占比分别为：发电行业约 50 亿吨，占全国二氧化碳排放总量约 40%；钢铁行业约 17 亿吨，占比约 15%；水泥行业约 9—10 亿吨，占比约 9%；电解铝行业约 5 亿吨，占比约 5%。

去年，中共中央办公厅、国务院办公厅发布的《关于推进绿色低碳转型加强全国碳市场建设的意见》提出，到 2027 年，全国碳排放权交易市场基本覆盖工业领域主要排放行业，全国温室气体自愿减排交易市场实现重点领域全覆盖。

生态环境部应对气候变化司司长夏应显曾接受 21 世纪经济报道采访时介绍，“中国的碳排放主要集中在发电、钢铁、建材、有色、石化、化工、造纸、航空等重点行业，这八个行业占到了我国二氧化碳排放的 75% 左右。”

今年，根据《关于做好 2026 年全国碳排放权交易市场有关工作的通知》（以下简称《通知》）安排，石化、化工、建材（平板玻璃）、有色（铜冶炼）、造纸、民航等相关单位纳入年度温室气体排放报告管理工作范围。

北京中创碳投科技有限公司首席双碳官孟兵站向 21 世纪经济报道记者表示，剩余待纳入的造纸、石化、化工、航空四个行业中，石化和造纸因产品标准化程度较高，可能优先纳入；化工因产品种类繁多、工艺流程复杂，基准法分配难度大，排位相对靠后；航空则因主要是移动源排

放，且排放可能会涉及跨境，推进节奏存在一定的特殊性。

中国环境科学学会气候投融资专委会副秘书长、伦敦大学学院教授梁希向 21 世纪经济报道记者表示，石化行业中的炼油环节相对可行，但石化及煤化工领域涉及大量复杂工艺、产品种类繁多、工艺路线差异大，难以建立统一的碳排放基准线来进行配额分配，这种基准线制定难度直接制约了行业纳入进度。如果不解决分配依据问题，未来或许走向全额有偿分配、逐步取消免费配额，但那需要碳市场成熟度和减排政策强化进一步支持。需要注意的是，未纳入碳市场的行业并不意味着不受管控，地方碳考核对上述行业已实现全覆盖，这些管控是实实在在的。

杨素建议，石化、化工等潜在扩围企业需从多维度布局：一是完善 MRV 体系，按照核算指南精准核算碳排放，夯实数据基础；二是设立碳管理岗位，充分借鉴已进入市场企业经验，制定分阶段减排目标，将碳管理纳入企业战略；三是聚焦高排放环节，研发节能降碳技术，参与行业减碳创新；四是跟踪碳市场政策动态，熟悉交易流程和规则，超前研判配额盈缺情况；五是提前了解碳金融工具，应对碳价波动风险。

根据《通知》安排，2026 年 12 月 31 日前，发电、钢铁、水泥、铝冶炼行业重点排放单位应按时足额完成 2025 年度碳排放配额清缴。

“对于缺配额企业，额外环境成本与配额缺口以及碳价直接挂钩。”杨素向 21 世纪经济报道记者表示，2026 年上半年碳价水平较往年有所提升。新纳入市场的行业配额盈缺格局已基本明确，整体处于平衡状态，预计短期内碳市场价格不会出现大幅波动，下半年的碳价趋势还需关注相关政策出台情况，以及年底履约期的市场交易行情。

杨素表示，从全国碳市场运行以来的电力行业配额分配情况来看，呈现基准线逐年下降、配额缺口逐年加大的情况。根据《2024、2025 年度全国碳排放权交易市场钢铁、水泥、铝冶炼行业配额总量和分配方案》，对于新纳入的钢铁、水泥、铝冶炼行业，整体来看配额盈缺基本平衡，首年碳成本压力不会太大。这也是为了让这些企业顺利进入市场，完成过渡。

近日，《美丽中国建设“十五五”规划》（以下简称《规划》）提出 18 项“十五五”时期美丽中国建设主要指标，“全国碳排放权交易市场覆盖行业单位产品碳排放下降”成为预期指标之一。

“《规划》预期到 2030 年，全国碳排放权交易市场覆盖行业单位产品碳排放下降 3%。”孟兵站向 21 世纪经济报道记者表示，该指标属于行业层面的单位产品碳排放强度指标。我国碳排放强度指标一般分为两类：一类是单位 GDP 碳排放强度（如单位国内生产总值二氧化碳排放降低 17% 的约束性目标）；另一类是针对特定行业的单位产品碳排放强度，例如，对于钢铁行业，就是要计算每吨钢材单位产品碳排放。

梁希认为，配额分配方法学仍需持续优化，即便是已纳入行业，在配额分配方法上仍有优化空间，方法学的科学性和精细度直接决定了市场运行的有效性。未来配额拍卖机制的探索也很重要，拍卖能否开展、拍卖收入如何更好地用于支持低碳和零碳技术，是值得重点关注的方向。

全国温室气体自愿减排交易市场是积极应对气候变化、加快经济社会发展全面绿色转型的一项重要政策工具。自 2024 年 1 月启动以来，市场实现平稳起步、有序运行，在推动降碳增汇、引导绿色投资方面的作用初步显现。

北京绿色交易所数据显示，截至 2026 年 7 月 6 日，全国温室气体自愿减排交易市场累计成交量 15,351,880 吨，累计成交额 1,156,074,930.63 元。

全国温室气体自愿减排交易市场扩大支持领域，是激励更广泛的行业、企业自主减排的重要

举措。孟兵站介绍，自 CCER 市场重启以来，顶层设计已基本搭建完成，交易规则正逐步完善，方法学持续扩容，截至 2026 年开年，我国 CCER 方法学总数达到 18 项，市场整体处于良性成长期。

近日，生态环境部就《温室气体自愿减排项目方法学 造林碳汇（修订征求意见稿）》和《温室气体自愿减排项目方法学 红树林营造（修订征求意见稿）》公开征求意见。

孟兵站认为，此次修订的核心变化在于，适度扩展了项目适用地类，如将公路绿化、工矿用地等纳入；为碳汇权属的证明方式提供了更多元化选择，不再局限于林权证，降低了项目开发的权属证明门槛。这些调整将释放一定增量空间，预计碳汇项目的开发潜力较旧版方法有较大幅度的提升。

然而，交易市场上，CCER 的实际供给量仍显不足。孟兵站表示，按照当前碳市场设计容量（参考 5% 的抵消比例）测算，现有供给无法满足潜在需求。2025 年，全国温室气体自愿减排交易市场全年交易均价为 70.76 元/吨，同时，全国碳排放权交易市场全年交易均价为 62.36 元/吨，CCER 与碳配额（CEA）价格出现“倒挂”。

从长期价格关系的演变趋势来看，杨素表示，CCER 方法学陆续发布，项目减排量逐步释放，供需关系影响价格，与配额价格大体接近或略低。碳配额收紧会直接提升企业对 CCER 的需求，推动 CCER 价格向碳配额靠拢，两者价格走势将呈现更强的联动性，共同反映市场减排成本。

此外，随着碳市场体系不断完善，两者价格将更多由市场供需、减排成本、政策预期共同决定，逐步形成能真实反映减排价值的市场化定价机制。

但也需要注意，CCER 的使用场景不仅是抵销机制，可以应用于企业、活动、园区碳中和等领域，如未来相关政策推动，CCER 应用场景大幅扩大，也可能出现 CCER 与碳配额价格关联性减弱的情况。

记者雷椰 李德尚玉

关于深圳市 2025 年度碳排放配额上市合并的公告

来源：深圳绿色交易所有限公司 日期：2026 年 7 月 9 日

各市场参与者：

根据《深圳市碳排放权交易管理办法》《深圳市 2025 年度碳排放配额分配方案》有关规定，交易所将于 2026 年 7 月 13 日（星期一）正式上市 2025 年度碳排放配额。同时，为提升市场效率，维持交易稳定性，2025 年度碳排放配额将于上市当日合并至统一配额产品 SZEAC。

特此公告。

深圳绿色交易所有限公司

2026 年 7 月 9 日

浙江省生态环境厅发布《浙江省全国碳市场企业提质增效实施方案》及政策解读

来源：浙江省生态环境厅 日期：2026 年 7 月 9 日

各市、县（市、区）人民政府，省级有关单位：

《浙江省全国碳市场企业提质增效实施方案》已经省政府同意，现印发给你们，请结合实际，认真组织实施。

附件：1.浙江省全国碳市场企业提质增效实施方案

2.省级有关单位名单

浙江省生态环境厅

2026 年 7 月 1 日

附件 1

浙江省全国碳市场企业提质增效实施方案

为贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和决策部署以及加强全国碳市场建设的意见，推进我省纳入全国碳排放权交易市场（以下简称“碳市场”）企业提质增效，制定本实施方案。

一、总体要求

以习近平生态文明思想为指导，落实省委、省政府“双碳”引领全面绿色转型发展工作部署和更高水平生态省建设要求，以“三优化一提升”为着力点，推进纳入碳市场行业企业提质增效，推动减污降碳协同治理，助力企业高质量发展，增强绿色发展动能。到 2030 年，碳市场企业单位产品碳排放基本达到行业先进水平，企业碳排放配额盈余能力全国领先，履约率保持 100%，推动碳市场企业实施降碳项目 500 个以上，削减碳排放 1600 万吨以上。

二、推动碳市场企业绩效提升

（一）实施企业碳排放绩效分级管理。根据产品碳排放水平，实施分行业分级管理，产品碳排放水平达到行业先进水平的为一档、介于行业先进水平和行业基准值之间的为二档、低于行业基准值的为三档，基准值参照国家发布的碳排放配额分配方案，实施动态更新。推动一档企业持续挖掘降碳潜力，保持行业领先水平；推动二档企业对标先进水平，提升绩效等级，提高碳排放配额盈余水平；推进三档企业实施节能降碳改造，有效降低碳排放，力争碳排放配额扭亏为盈。2026 年，对纳入交易的发电、长流程钢铁、水泥熟料生产企业率先开展绩效分级管理；按照碳市场履约企业扩围要求逐步扩展至其他行业企业。〔省生态环境厅、省发展改革委、省经信厅、省能源局，各市、县（市、区）落实，列第一位的为牵头单位，下同。以下均需各市、县（市、区）落实〕

（二）推进“一企一策”降碳改造。指导碳市场企业制定“一企一策”降碳方案，明确降碳路径、项目安排和绩效目标。发电行业实施“三改联动”、燃料结构优化、余热深度利用，煤电机组严格执行“上大压小”，煤电度电碳排放平均降低 1.5%；钢铁行业开展富氧燃烧，提高废钢比，推动余热余压回收利用，长流程钢铁企业吨钢碳排放平均降低 5%；建材行业开展余热发电，实施原料燃料替代，吨水泥熟料碳排放平均降低 5%；石化、化工行业优化原料结构，实施能源替代，推动能效提升和工艺变革，推广碳捕集、利用与封存（CCUS）技术，单位工业增加值碳排放降低 20%；有色行业实施绿电绿氢耦合，造纸行业推动用能设备更新、生物质能替代，有效降低行业碳排放强度。将污染物治理与余热余压回收、能效提升、碳捕集利用等降碳工程统筹规划、一体建设，依托治理设施升级改造，实现减污降碳协同。2026 年，实施降碳项目 100 个以上，削减碳排放 200 万吨以上。（省生态环境厅、省发展改革委、省经信厅、省能源局）

（三）提升企业碳排放管理水平。推动企业建立健全碳排放数据质量内部管理制度，明确岗

位职责，提升碳排放数据统计核算、检验检测基础能力。探索建设企业碳排放计量管理体系，加强碳排放关键计量器具配备、使用和管理，依法进行检定或校准，保障数据真实准确、可查可溯。鼓励有条件的企业开展烟气二氧化碳排放自动监测，实现核算数据与监测数据比对验证。支持企业加强碳市场行情监测与风险预警，动态研判碳价走势，科学规划配额交易策略，有效降低企业履约成本。鼓励企业开展产品碳足迹核算，推进碳排放精细化管理，促进供应链绿色低碳转型。（省生态环境厅、省市场监管局）

三、加强碳市场企业监督管理

（四）强化数据质量监管。严格落实碳市场数据质量监管要求，实现企业数据质量控制方案、月度信息化存证、年度排放报告的技术审核全覆盖，每年开展碳市场企业碳计量审查 100 家以上。综合运用大数据、区块链、物联网等技术，常态化开展碳排放数据抽查、复核工作，针对发现的短板弱项和违规问题，督促整改落实。（省生态环境厅、省市场监管局）

（五）加大监督执法力度。加强碳排放数据质量监督执法，规范涉企行政检查，以企业碳排放报告质量、配额履约以及技术服务机构服务事项等为重点，完善数据问题发现和风险识别机制，建立预警、检查、执法联动工作体系。加大碳市场违法违规行为查处力度，结合“双随机、一公开”检查，每年选取 20% 的履约企业开展检查，严厉打击弄虚作假行为。规范开展碳市场企业和技术服务机构信用评价。强化碳市场监督执法能力建设，按需配备煤质检测等便携式设备。（省生态环境厅、省司法厅、省市场监管局）

（六）数智赋能碳市场管理。开发全省碳账户管理平台碳市场管理应用，建立碳市场企业降碳项目库，统筹归集各类降碳项目信息，实现项目统一入库、绩效核算、动态管理、全程溯源。完善碳市场数据质量管理模块，建立全流程、标准化、数字化的数据质量管理体系。开展企业碳排放月度速算，提升碳市场管理精准度和时效性。（省生态环境厅、省发展改革委、省数据局）

四、强化碳市场企业服务保障

（七）强化要素激励保障。积极争取中央大气污染防治（应对气候变化能力建设）资金，支持碳市场企业申请国家“两重”“两新”资金、中央预算内节能降碳资金。整合设立省级节能降碳技术改造政策资金，积极支持碳市场企业降碳项目。深化落实碳市场企业购置环境保护、节能环保等专用设备的税收优惠支持力度。对碳排放水平先进企业的投资项目，加强能耗指标、排污权指标等要素保障。鼓励社会资本以市场化方式设立绿色低碳产业投资基金，赋能行业绿色低碳转型。（省生态环境厅、省发展改革委、省经信厅、省财政厅、省能源局、省税务局）

（八）加强科技人才支撑。加大“尖兵”“领雁”科技计划对碳市场企业节能降碳关键技术装备研发项目的支持力度，围绕绿色能源与绿色燃料开发、生产工艺优化与材料创新、减污降碳协同、CCUS 技术方向，开展关键技术攻关与成果转化应用，加强企业主导的产学研用深度融合。强化低碳技术示范推广，组织技术交流和案例分享。加强专业人才培养，推动碳市场技术咨询、检验检测、核查、认证等技术服务机构扩能提质。成立专家技术帮扶团队，精准指导企业优化降碳路径，高质量培育降碳项目。推进特色产品碳足迹核算标准研制与本土化因子库建设，助力企业更好应对绿色贸易挑战。（省科技厅、省发展改革委、省生态环境厅）

（九）推动绿色金融创新。发挥碳减排支持工具等结构性货币政策工具激励作用，引导金融机构加大对碳市场企业降碳项目绿色信贷支持力度。推进金融机构探索碳排放配额、核证自愿减排量（CCER）的质押、回购等金融产品创新，有效盘活企业碳资产。强化碳市场企业降碳项目融资对接，有效满足碳市场企业与节能降碳项目的融资需求。发展绿色保险，强化企业低碳转型风险保障。（人行浙江省分行、省委金融办（省地方金融局）、浙江金融监管局）

五、完善工作推进机制

(十) 加强组织实施。省生态环境厅强化统筹协调, 制定出台我省碳排放权交易管理办法, 规范全省碳排放权交易活动, 会同省级有关部门加大碳市场政策支持力度, 加强对碳市场企业的监督管理与指导帮扶。各地要建立跨部门联动机制, 协同做好企业履约监督、数据质量监管和项目谋划实施等工作, 推动方案落地见效。(省生态环境厅、省发展改革委、省经信厅、省能源局)

(十一) 强化督察考核。将碳市场企业履约和降碳任务完成情况纳入美丽浙江建设考核, 开展定期调度、预警分析、考核评估, 压紧压实地方责任。将碳市场管理纳入省委生态环境保护督察内容, 对工作推进不力、存在弄虚作假的地方和省属企业等进行通报、约谈, 造成严重后果的, 依据有关规定追究相关责任。(省生态环境厅)

(十二) 落实闭环管理。构建“省统筹、市落实”工作格局, 项目化、清单化、责任化推进碳市场企业降碳。省级层面, 分年度、分行业、分设区市制定碳市场企业降碳目标清单、任务清单、项目清单, 建立闭环管理工作机制。市级层面, 围绕“三张清单”细化任务、责任、时限, 组织项目摸排、筛选、梳理和更新, 推动项目落地实施, 开展项目降碳成效评估, 确保完成各项目标任务。(省生态环境厅)

(十三) 加强宣传教育。对地方主管部门和碳市场企业、技术服务机构开展政策解读和业务培训, 提升各方参与碳市场能力, 强化主管部门监管水平。用好六五环境日、全国生态日、全国低碳日、节能宣传月等重要节点, 加大碳市场政策宣传力度, 推广降碳典型案例, 持续提升企业和公众降碳责任意识。(省生态环境厅、省发展改革委、省经信厅、省市场监管局、省能源局)

本方案自印发之日起实施。

附件 2

省级有关单位名单

省委金融办(省地方金融局)、省发展改革委、省经信厅、省科技厅、省司法厅、省财政厅、省市场监管局、省数据局、省能源局、省税务局、人行浙江省分行、浙江金融监管局

政策解读《浙江省全国碳市场企业提质增效实施方案》

一、为什么制订《实施方案》?

为贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和决策部署以及加强全国碳市场建设的意见, 落实省委省政府“双碳”引领全面绿色转型发展工作部署和更高水平生态省建设要求, 推进浙江省纳入全国碳排放权交易市场企业提质增效, 经充分调研碳市场企业、行业协会, 摸排我省碳市场企业碳绩效水平、降碳潜力, 提出企业提质增效有效路径, 制订本《实施方案》。

二、《实施方案》制订有哪些总体考虑?

《实施方案》制订过程中重点把握 3 个方面: 一是支撑全省完成“十五五”碳双控目标。全国碳市场企业是我省削减碳排放存量、腾出发展空间的重点领域, “一企一策”推动碳市场企业降碳将有力支撑我省完成碳双控目标。方案明确了 2026 年以及到 2030 年的目标任务。二是提升碳市场企业履约能力。对全国碳市场企业实施分级管理, 产品碳排放水平达到行业先进水平的为一档、介于行业先进水平和行业基准值之间的为二档、低于行业基准值的为三档, 并提出了推动各档企业的提升要求。三是提升碳市场管理水平。通过提升碳市场企业碳排放管理水平, 强化主管部门数据质量监管、监督执法、数字智治等管理能力, 依托全省碳账户管理平台, 完善碳市场管理和产品碳账户应用, 全面夯实我省参与碳市场能力。

三、《实施方案》包括哪些主要内容？

《实施方案》共 5 章，包括总体要求，以及推动碳市场企业绩效提升、加强碳市场企业监督管理、强化碳市场企业服务保障、完善工作推进机制等 4 方面重点任务。

总体要求方面，提出到 2030 年，全省碳市场企业单位产品碳排放基本达到行业先进水平，企业碳配额盈余能力全国领先，履约率保持 100%，推动碳市场企业实施降碳项目 500 个以上，削减碳排放 1600 万吨以上。

碳市场企业绩效提升方面，提出实施企业碳排放绩效分级管理、推进“一企一策”降碳改造、提升企业碳排放管理水平等 3 项任务。明确碳市场企业的行业降碳路径及到 2030 年单位产品碳排放平均降低比例要求。

碳市场企业监督管理方面，提出强化数据质量监管、加大监督执法力度、数智赋能碳市场管理等 3 项任务。明确在全省碳账户管理平台建设碳市场管理应用，以数字化手段赋能全生命周期碳市场企业管理。

碳市场企业服务保障方面，提出强化要素激励保障、加强科技人才支撑、推动绿色金融创新等 3 项任务。明确整合设立省级节能降碳技术改造政策资金，支持碳市场企业降碳项目。

完善工作推进机制方面。提出加强组织实施、强化督察考核、落实闭环管理、加强宣传教育等 4 项任务。

四、《实施方案》具体施行时间？

国家已明确碳达峰碳中和综合评价考核“5+9”指标体系，碳市场企业提质增效是支撑我省完成“双碳”考核目标的重要抓手。为尽早发挥《实施方案》的政策作用，加快推动碳市场企业降碳项目落地见效，本方案自印发之日起实施。

五、《实施方案》的解读机关？

浙江省生态环境厅气候处；联系方式：0571-89921659，81054054。

团标升地标！江苏省《温室气体排放核查服务规范》征求意见

来源：江苏省生态环境厅 日期：2026 年 7 月 10 日

各有关部门和单位：

为深入贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和重大决策部署，进一步规范我省温室气体排放核查服务行为，提升核查工作的科学性、规范性和公正性，我厅组织起草了江苏省地方标准《温室气体排放核查服务规范（征求意见稿）》。请你单位研究提出书面修改意见，于 2026 年 8 月 10 日前反馈我厅，无意见也请反馈。征求意见稿标准文本及编制说明可登录江苏省生态环境厅官网（<http://sthjt.jiangsu.gov.cn>）“意见征集”栏目查阅。

联系人：陈军、金晓萌，通讯地址：江苏省生态环境厅气候处，联系电话：025-58527556、15366181993，邮箱：caocw@jshb.gov.cn；黄薇、余子凡，通讯地址：方圆规划研究（江苏）有限公司，联系电话：025-86669082、19852605369，邮箱：1546510815@qq.com。

附件：

附件 1 征求意见单位名单（补充）.pdf

附件 2 《温室气体排放核查服务规范》（征求意见稿）.pdf

附件 3 编制说明-征求意见稿.pdf

附件 4 标准征求意见回执.pdf

江苏省生态环境厅

2026 年 7 月 10 日

（此件公开发布）

碳汇计量评估师国家职业标准发布

来源：国家林业和草原局 日期：2026 年 6 月 24 日

近日，人力资源社会保障部联合生态环境部、国家林草局发布《碳汇计量评估师国家职业标准》。该标准是我国碳汇计量评估领域首个国家级职业标准。

碳汇计量评估师于 2022 年纳入《国家职业分类大典》，兼具绿色职业与数字职业双重标识，主要负责运用碳计量方法学，开展森林、草原等生态系统碳汇计量、审核与评估工作。为规范职业发展、破解人才供给瓶颈，在中国就业培训技术指导中心、国家林草局相关司局指导下，国家林草局管理干部学院联合多家科研院所、高校组建专家团队，结合国内行业现状，参考国际先进经验，反复修改完善职业定义、等级划分、能力要求、工作内容等，确保标准具有科学性、实用性与前瞻性。

标准明确，碳汇计量评估师分为四级中级工、三级高级工、二级技师、一级高级技师四个等级，明确各等级从业人员的专业知识、操作技能和职业素养要求，规范了培训时长、师资资质、场所设备及技能评价申报条件。

业内专家表示，在人才培养方面，该标准将推动相关院校增设相关专业、优化课程体系，对接绿色低碳教育要求，破解人才短缺瓶颈，带动关联产业发展、催生新就业岗位。在生态治理与“双碳”目标实现方面，该标准将助力精准摸清森林、湿地等生态系统碳汇潜力，为国土绿化、生态修复提供量化支撑，推动碳汇能力巩固提升行动落地，实现生态与碳汇效益双赢。同时，其与国际规则接轨，将降低我国碳汇项目参与国际碳市场的技术壁垒，提升我国在全球气候治理中的专业话语权。

下一步，相关部门将加快推进标准宣贯实施，组织开展从业人员培训与技能鉴定，推动标准落地执行。

关于公开征求《湖南省温室气体排放因子数据库管理办法（征求意见稿）》意见的函

来源：湖南省生态环境厅 日期：2026 年 6 月 18 日

为贯彻落实党中央、国务院关于建立统一规范的碳排放统计核算体系的工作部署，为社会各

界开展碳排放核算提供基础数据支持,我省正在积极筹建精准反映本省排放水平的湖南省温室气体排放因子数据库。为保障省因子库规范、长效运行,省生态环境厅组织编写了《湖南省温室气体排放因子数据库管理办法(征求意见稿)》,现公开征求意见。

各机关团体、企事业单位和个人均可提出意见建议。有关意见建议请于 2026 年 6 月 30 日前书面反馈省生态环境厅大气处,电子版材料请发送至联系人邮箱。

联系人:谭峥铮,联系电话:0731-85591569

电子邮箱:hnshbtdqc@163.com

- 附件: 1.附件 1《湖南省温室气体排放因子数据库管理办法(征求意见稿)》.pdf
2.附件 2《湖南省温室气体排放因子数据库管理办法(征求意见稿)》编制说明 pdf
3.附件 3+反馈意见建议格式_docx

湖南省生态环境厅

2026 年 6 月 18 日

绿色低碳发展

悦达集团张乃文董事长出席世界经济论坛第十七届新领军者年会

来源：江苏悦达 日期：2026 年 6 月 25 日

6 月 23 日至 25 日，世界经济论坛第十七届新领军者年会在辽宁大连举行。悦达集团党委书记、董事长张乃文受邀参加李强总理与工商界人士闭门座谈会、世界经济领袖非正式会议、爱德曼“信任桥梁”主题交流会等活动。



在全球“灯塔工厂”颁奖仪式上，张乃文表示，悦达纺织跻身“灯塔工厂”行列，既是一份荣耀，也是一种动力，更是一份责任。作为传统劳动密集型产业，悦达纺织通过智能化、数字化、绿色化改造，使万锭用工减少 72%、生产效率提升 400%、单位能耗下降 15%，这充分证明，中国传统产业有能力借助转型升级登上世界之巅。他指出，悦达集团拥有纺织、汽车、晶硅光伏等 140 余家企业，悦达纺织“灯塔工厂”的示范效应，将推动集团在“十五五”及更长时期全面加速智能化、数字化转型，持续提升产业能级，以更强竞争力创造更优业绩。悦达愿与全球“灯塔工厂”成员携手并进，共同探索智能制造新路径，以星辰大海之志，为全球产业进步与人类福祉贡献中国智慧和力量。

本届年会以“规模化创新”为主题，来自 90 多个国家和地区的 1700 余位商界、政界、学术界领袖及创新者参加活动。

国家能源局综合司关于内蒙古电力交易中心开展绿色电力证书交易请示的复函

来源：国家能源局 日期：2026 年 6 月 12 日

内蒙古电力交易中心：

报来《内蒙古电力交易中心有限公司关于申请开展绿色电力证书交易的请示》（内电交易请〔2026〕3号）收悉。经研究，现就有关事项函复如下：

一、推动内蒙古电力交易中心开展绿证交易，是贯彻落实国务院《中国（内蒙古）自由贸易试验区总体方案》（国发〔2026〕6号）和《国家发展改革委等部门关于支持内蒙古绿色低碳高质量发展若干政策措施的通知》（发改环资〔2024〕379号）的具体举措，原则同意内蒙古电力交易中心组织开展绿证交易工作。

二、内蒙古自治区有关方面要落实主体责任，按照《可再生能源绿色电力证书核发和交易规则》《可再生能源绿色电力证书管理实施细则》有关要求，进一步完善绿证交易实施细则，升级技术平台功能，尽快启动绿证交易试点工作，统筹做好绿色电力交易与绿证交易机制衔接，确保绿证切实发挥可再生能源环境属性认定的基础凭证作用。试点推进过程中遇到的重大问题及时报送国家能源局。

三、国家能源局华北监管局做好内蒙古地区绿证交易市场的监管，加强对内蒙古自治区绿证交易试点工作的指导，及时协调解决相关问题。

特此函复。

联系人及电话：崔广胜 010-81929500

国家能源局综合司

2026 年 6 月 12 日

国家气候战略中心与江西省生态环境厅签署战略合作框架协议

来源：江西环境 日期：2026 年 6 月 23 日

6月23日，国家应对气候变化战略研究和国际合作中心（以下简称“国家气候战略中心”）党委书记李冬一行来赣调研应对气候变化、全国碳市场建设等相关工作，并出席国家气候战略中心与省生态环境厅战略合作框架协议签约仪式。省生态环境厅厅长李军出席签约仪式并致辞，厅党组成员、副厅长邹新主持签约仪式并陪同调研。



李冬一行先后到南昌小蓝经济技术开发区、省红壤科技服务有限公司、江西晶昊盐化有限公司调研，实地考察了园区供热机组及管网建设、红壤改良碳汇方法学建议编制和自备电厂碳排放管理等工作，对地方和企业碳排放数据质量管理工作以及绿色低碳发展成果给予肯定。李冬强调，

全国碳市场建设是推进应对气候变化工作的重要抓手，也是助力“双碳”目标落地的关键举措，这项工作不仅需要生态环境系统的担当作为，也需要企业主体和社会各方的协同发力。

在签约仪式上，李冬表示，全球气候变化已由未来挑战变为现实危机，党中央、国务院高度重视应对气候变化工作，江西在习近平生态文明思想指引下，积极落实国家部署，在统筹高质量发展与高水平保护、协同推进“降碳、减污、扩绿、增长”等方面取得了积极成效，结合本省特点和实际出台的标志性文件也值得学习借鉴。希望通过本次签约进一步巩固双方合作关系，推动中心更好支撑地方工作实践，共同促进江西在应对气候变化领域的高质量发展。

李军指出，国家气候战略中心是国内应对气候变化领域顶尖智库，在气候战略政策研究、全国碳市场制度构建、CCER 体系统筹建设等方面拥有无可替代的专业、人才、数据优势，是我们地方工作的学习榜样、借鉴标杆。希望双方以此次签订协议为契机，加强在碳市场规范运行、林业碳汇价值转化、气候适应体系建设、低碳人才梯队培育等重点领域的联合攻关，形成更多具有全国推广价值的合作成果，为更高标准打造美丽中国“江西样板”贡献力量。

国家气候战略中心市场机制研究部、温室气体自愿减排注册登记管理中心、统计核算研究部同志，省生态环境厅相关处室、单位负责同志，南昌市生态环境局、宜春市生态环境局负责同志陪同调研或参加签约仪式。

国家能源局综合司关于组织推进非公共电网可再生能源发电项目绿证核发的通知

来源：国家能源局 日期：2026 年 6 月 5 日

各派出机构，各省（自治区、直辖市）能源局、有关省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团发展改革委、北京市城市管理委，有关电网企业、电力交易机构，可再生能源信息管理中心：

为落实《中华人民共和国能源法》《国家发展改革委 财政部 国家能源局关于做好可再生能源绿色电力证书全覆盖工作 促进可再生能源电力消费的通知》（发改能源〔2023〕1044 号）等法规政策有关要求，加快建立绿色能源消费促进机制，进一步深化可再生能源绿色电力证书（以下简称绿证）核发全覆盖，推动绿证市场高质量发展，现就推进非公共电网可再生能源发电项目（以下简称非公共电网项目）的绿证核发工作通知如下。

一、本通知所指的非公共电网项目是指不直接接入公共电网的可再生能源发电项目，包括离网型项目、接入用户侧内部（或绿电直连等项目内部）的并网型项目。

二、由电网企业、电力交易机构归集报送基础数据的非公共电网项目绿证核发。参照《国家发展改革委 国家能源局关于完善价格机制促进新能源发电就近消纳的通知》（发改价格〔2025〕1192 号）、《国家发展改革委 国家能源局关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》（发改能源〔2025〕650 号）、《国家发展改革委 国家能源局关于有序推动多用户绿电直连发展有关事项的通知》（发改能源〔2026〕688 号）等文件中关于发电项目计量装置安装的要求，由电网企业安装电量计量装置准确计量各环节电量数据的非公共电网项目，其绿证核发、划转、核销流程与公共电网项目一致，由北京、广州、内蒙古电力交易中心按照绿证核发相关数据接口要求，归集报送基础数据至国家绿证核发交易系统，经审核后核发绿证。

三、由项目业主自行报送（含委托非公共电网运营单位报送）基础数据的非公共电网项目绿证核发。对于不由电网企业安装电量计量装置并归集电量数据的非公共电网项目，相关单位按流程（见附件）归集报送电量数据，经审核后核发绿证。数据报送单位应留存相关材料至少 5 年

备查。

四、国家能源局各派出机构、省级能源主管部门按照职责分工，确保项目建档立卡、电量数据归集、绿证核发等工作有效衔接，做好事中事后监管；优先开展涉及可再生能源消费最低比重目标考核的重点用能行业企业相关非公共电网项目绿证核发。可再生能源信息管理中心做好项目建档立卡、绿证核发划转技术支撑保障工作。

附件：项目业主自行报送数据的非公共电网项目绿证核发工作流程

国家能源局综合司

2026 年 6 月 5 日

附件

项目业主自行报送数据的非公共电网项目绿证核发工作流程

一、建档立卡

非公共电网项目业主按照单个项目对应单个发电户号（电量采集单元）的原则，完成项目建档立卡。打包、分期投产等形式备案的，单个子项目、单期项目应具有单独发电户号。

二、信用承诺

非公共电网项目业主作出信用承诺，并通过国家绿证核发交易系统上传承诺书，接受社会监督。

三、电量归集

非公共电网项目业主通过国家绿证核发交易系统电量申报模块填报绿证核发基础数据和相关材料（以下简称手动填报方式）。具备条件的还可自行或委托所接入的非公共电网运营单位，通过建设与国家绿证核发交易系统的数据归集接口，批量填报绿证核发基础数据和相关材料（以下简称接口归集方式）。

（一）报送数据

1. 手动填报方式报送数据和材料的，按要求提供非公共电网项目电量计量装置编码、电量生产年月、上网电量（即送入公共电网电量）、自发自用电量（含项目业主自用电量和用户侧其他用户绿电用电量）等基础数据。

2. 接口归集方式报送数据和材料的，按《国家能源局综合司关于组织增量配电网、地方电网企业开展绿证核发涉及数据归集工作的通知》（国能综通资质〔2024〕108 号）中数据归集清单要求提供基础数据，并按绿证核发、划转需要，提供项目信息、电量计量装置信息、电量信息、电力用户信息和绿电用电量信息等方面扩展数据。通过接口归集方式报送的信息系统需满足接口技术规范和相关安全管理要求。

3. 上网电量按公共电网企业结算凭据填报，上网电量可以为 0。自发自用电量可按发电量扣除上网电量填报。

（二）法定电能计量检定机构出具的发电量、自发自用电量等计量装置检定证明（按检定证明有效期定期上传）。

(三) 与公共电网存在电量结算关系的(即上网电量大于 0 的), 应提供公共电网提供的结算证明。

四、数据校核

(一) 国家绿证核发交易系统自动对报送的数据进行合理性校核, 并标识不合理数据。

(二) 可再生能源信息管理中心对系统标识的不合理数据进行校核, 并对其他数据和材料进行形式校核; 退回不符合要求的数据, 并告知退回原因。

五、复核及核发

通过校核的基础数据, 经国家能源局资质中心复核后核发绿证, 其中, 上网电量核发可交易绿证, 其余电量核发不可交易绿证。

六、绿证划转

绿证核发后, 不可交易绿证有划转需求的, 应提供电力用户信息和绿电用电量信息, 以及非公共电网项目与电力用户的电量结算证明, 电量结算证明应含非公共电网项目业主电子签章与电力用户电子签章。依据提交的数据和材料, 国家能源局资质中心依托国家绿证核发交易系统将绿证划转至电力用户绿证账户。

七、异议处理

对绿证核发结果存在异议的, 异议申请方上传相关证明材料、提出处理建议, 国家能源局派出机构核实信息并提出处理意见, 相关项目业主、电网企业、电力交易机构配合做好核实工作, 国家能源局资质中心审核确认后作出处理, 并反馈异议申请方。

八、事后核查

国家能源局派出机构根据项目业主信用状况, 对绿证核发数据真实性进行监督。经核实存在数据报送质量问题的, 责令改正; 拒不改正的, 暂停相关项目绿证核发、划转; 涉及数据造假等违纪违法行为的相关主体, 按程序移交纪检监察或公安机关处理。

重点行业节能降碳改造如何推进?

来源: 新华网 日期: 2026 年 6 月 22 日

节能降碳改造是提升能源利用效率、减少碳排放的关键举措, 也是扩大有效投资、促进产业提质升级的重要支撑。近日, 国家发展改革委联合有关部门印发《关于开展重点行业节能降碳改造攻坚三年行动的通知》(以下简称《通知》), 深入挖掘重点行业节能降碳潜力, 加快绿色低碳转型步伐。



在位于河南省洛阳市汝阳县的一家智能设备生产企业，工人装配节能感应熔炼炉。 李卫超摄（人民视觉）

国家发展改革委有关负责人介绍，重点行业能源消耗和二氧化碳排放规模大、强度高，是提高能效、压减煤炭、降低碳排放的重中之重。据有关行业协会摸排测算，目前粗钢、电解铝、水泥熟料、平板玻璃等行业能效标杆水平产能占比仍不足 30%，部分行业还有超过 10% 的产能能效低于基准水平，节能降碳改造还存在巨大空间。国家发展改革委会同有关部门研究制定《通知》，加强重点行业节能降碳改造攻坚，将利用 3 年时间推动重点行业企业应改尽改、能效碳效水平全面提升，为推进和实现碳达峰提供有力支撑，为经济社会高质量发展腾出充足空间、提供绿色动能。

《通知》提出了哪些目标？部署了什么重点任务？

该负责人表示，《通知》提出，到 2028 年底，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、甲醇等工业重点行业达到现行能效标杆水平的产能比例平均提高 20 个百分点，煤电行业力争提高 15 个百分点，能效基准水平以下产能基本清零，累计形成节能量 1 亿吨标准煤以上、减排二氧化碳 2 亿吨以上。

《通知》结合实际分行业细化部署了节能降碳改造重点任务，主要可以概括为以下 3 个方面：

推广应用先进节能降碳技术装备。加快高炉大比例球团冶炼、新型稳流保温铝电解槽、窑炉富氧（全氧）燃烧系统、高效催化裂化烟气轮机等工艺技术装备推广应用，推动锅炉、电机、风机、泵、空压机、变压器、汽轮机等用能设备更新升级。

推动重点工序和装置改造升级。聚焦能源消耗关键环节，推动高炉、转炉、铝电解槽、玻璃窑炉等工序和装置节能降碳改造，实施煤电机组节能降碳改造和快调、深调、宽负荷等高效调节能力改造，加快行业限制类工艺装置改造升级。

推动能源消费绿色化、低碳化。加强能源资源梯级回收利用，实施余热回收、余能发电等改造升级，强化副产煤气、余热余压等资源高效回收，推广低温余热发电等技术。实施原料燃料绿色低碳替代和用能系统电气化改造，推动具备条件的煤电机组实施低碳化改造。

《通知》围绕资金支持、价格调节、政策激励、标准引领等方面，进一步加强重点行业节能

降碳改造政策保障。

加强资金支持保障。加大中央投资支持力度，对符合条件的项目按核定总投资 20%的比例给予资金补助，优先支持改造后能效达到标杆水平的项目。鼓励地方统筹运用现有资金渠道加力支持改造项目实施，鼓励金融机构提供多元化金融产品服务。

完善价格引导调节。明确各地区可结合实际将现行差别电价、阶梯电价、惩罚性电价政策整合为统一的差别化电价政策，在市场交易电价基础上每度加价不超过 0.1 元，加价电费用于冲减系统运行费用。

强化政策衔接激励。存量工业企业通过节能降碳改造减少的二氧化碳排放量，经核定后可作为本地区新（改、扩）建“两高”工业项目的碳置换来源。对纳入全国碳排放权交易市场的重点行业，支持碳排放强度优于基准值的企业获得合理碳排放配额收益。

严格标准引领约束。能效未达到强制性能耗限额标准限定值和基准水平的项目，应于 2028 年底前完成改造。持续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，及时更新重点行业能效标杆水平和基准水平。

上述负责人表示，重点行业节能降碳改造是一项系统性工作，需要充分发挥各有关方面的力量。国家发展改革委将会同有关部门加强协同配合，形成工作合力，强化跟踪评估和督促指导，推动《通知》各项目标任务落实落地。（记者 邱海峰）

宁夏回族自治区工业和信息化厅关于《宁夏回族自治区重点行业节能降碳改造项目管理办法(征求意见稿)》公开征求意见的公告

来源：宁夏回族自治区工信厅 日期：2026 年 6 月 2 日

为深入贯彻落实国家和自治区关于推动工业绿色低碳转型的决策部署,加快产业结构优化升级,大力实施工业节能降碳,提升专项资金使用效益,强化项目全流程闭环监管,根据中共中央 国务院《关于更高水平更高质量做好节能降碳工作的意见》及自治区《新型工业化绿色转型行动方案》等文件精神,结合我区工作实际,形成了《宁夏回族自治区重点行业节能降碳改造项目管理辦法(征求意见稿)》(以下简称《办法》)。

为广泛听取社会各界意见建议,提高《办法》的科学性、合理性和可操作性,确保政策精准适配我区重点行业节能降碳改造,更好服务工业绿色低碳发展,现面向社会公开征求意见。欢迎各有关单位、企业及社会公众积极建言献策,我们将认真研究、充分吸纳合理意见,对《办法》进一步修改完善。

一、征求意见时间

自本公告发布之日起 7 日内。

二、反馈意见方式

1.信函方式:将意见寄至银川市兴庆区解放西街 361 号自治区工业和信息化厅环保节能处(邮政编码:750001),并在信封上注明“重点行业节能降碳改造项目管理辦法征求意见”字样。

2.联系电话: 0951-6363587, 联系人: 黄凯

三、其他事项

反馈意见请注明提出意见单位名称或个人姓名、联系方式,以便沟通核实。

附件:《宁夏回族自治区重点行业节能降碳改造项目管理暂行办法(征求意见稿)》.doc

自治区工业和信息化厅

2026 年 6 月 2 日

朝阳区节能减碳专项资金落地 实现年节能量超 7000 吨标准煤

来源: 朝阳发改 日前: 2026 年 6 月 29 日

为贯彻落实国家和北京市关于碳达峰碳中和的各项工作部署,充分发挥财政资金引导作用,区发展改革委按照《朝阳区节能减碳专项资金管理办法》,聚焦能源结构调整、重点领域节能降碳、示范引领、节能降碳管理与能力建设、环境社会治理(ESG)体系高质量发展等重点方向,向社会公开征集节能减碳项目,并于近日完成资金拨付。

本次支持项目涵盖节能技术改造、新能源与可再生能源、绿色电力交易、能碳监测监控系统、清洁生产咨询、绿色建筑、超低能耗建筑、LEED 铂金认证、能源管理体系认证、绿色低碳门店、企业碳中和、绿色低碳试点示范、ESG 评级等 12 类,覆盖商业楼宇、工业企业、医疗机构、园区物业、数据中心等多元市场主体。

通过精准释放政策红利,有效撬动社会资本投入约 6 亿元,实现年节能量约 7000 吨标准煤,有力推动了区域绿色低碳发展。

下一步

区发展改革委将

锚定“五区”功能定位

和“五宜”朝阳建设目标

坚持绿色低碳发展理念

适时修订节能减碳专项资金政策

探索零碳园区建设

落地一批节能降碳试点示范项目

助力区域绿色高质量发展

为北京如期实现碳达峰目标贡献朝阳力量

云南多举措打好美丽云南建设持久战

来源: 中国环境 日期: 2026 年 6 月 29 日

6 月 29 日，云南省人民政府新闻办公室举行云南省“开局起步‘十五五’”主题系列新闻发布会·不断深化我国生态文明排头兵建设专场，云南省生态环境厅党组书记、厅长苏建宏介绍生态文明建设排头兵“十五五”规划相关情况。

党的十八大以来，云南省以更高标准、更严要求、更实措施加强生态环境保护，推动全省生态文明建设展现新风貌、实现新突破，为“十五五”的接续奋斗奠定了坚实基础。

进入“十五五”，云南省规划《纲要》提出，到 2030 年，云南省生态文明建设排头兵要取得决定性进展。围绕这一目标，云南省将从 5 个方面发力，打好美丽云南建设持久战，把优美生态环境保护好、传下去，让“有一种叫云南的生活”的绿色底蕴更加深厚。

深入推进污染防治攻坚，让高品质生态环境成为云南最厚实的家底。云南优美的生态环境，是得天独厚的自然馈赠，守护好这片秀美山川，就是守护永续发展的宝贵财富，是义不容辞的重要责任。云南省将把全面改善生态环境质量作为一刻都不能松懈的政治任务，以更高标准持续打好蓝天、碧水、净土三大保卫战。大气污染防治方面，将深化空气质量持续改善行动，确保空气质量稳居全国前列，让“云南蓝”成为群众抬头可见的日常。水环境治理方面，将坚持“三水统筹”，深化湖泊革命和重点流域保护治理，全面消除国省控劣 V 类断面，重点高原湖泊水质稳中向好，力争六大水系干流国控断面水质基本达到Ⅱ类及以上。土壤污染防治方面，将全面完成 127 个县土壤重金属污染溯源和 45 个重点县整治，全面管控土壤环境风险，让群众吃得放心、住得安心。同时，将下大力气推进固体废物综合治理攻坚，有效防范突出环境风险隐患，力争成为全国示范标杆。

加快全面绿色转型，让绿色低碳成为云南高质量发展最鲜明的底色。“十四五”以来，云南绿色高质量发展迈出新步伐，“绿色能源”这张王牌越打越响，绿色能源装机占比超过 90%，度电二氧化碳排放全国最低。“十五五”期间，云南省将以“双碳”目标为引领，坚定不移走生态优先、绿色发展之路，进一步扩大绿色能源优势，有力推进重点领域节能降碳，确保与全国同步实现碳达峰。同时，立足资源禀赋，做好“两山”转化文章，大力发展“绿电+先进制造业”，支撑打造世界旅游目的地，进一步深化以林下经济为重点的生态产品价值实现机制试点，努力走出一条具有鲜明云南特色的绿色低碳高质量发展之路。

加强生物多样性保护，让生物多样性保护这张国家名片更加靓丽。云南素有“植物王国”“动物王国”“世界花园”的美誉，是中国乃至全球生物多样性最富集的地区之一。“十五五”时期，云南省将深化拓展 COP15 成果，以国家公园和国家植物园建设为抓手，持续抓好绿孔雀、天星蕨等珍稀濒危物种保护和极小种群野生植物抢救性保护，重点野生动植物种数保护率将提升至 90%，野生生物种质资源库保藏量保持世界领先水平，打造一批具有国际影响力的生物多样性体验地。同时，将深入实施重要生态系统保护和修复重大工程，强化以高黎贡山为重点的生物生态安全风险防范和保护，让祖国的西南生态安全屏障更加牢固。

全面推进美丽云南建设，让七彩云南从一处美变为处处美。七彩云南的美，不只有苍山洱海、丽江古城，更有万千气象散落在城市与乡野之间。“十五五”期间，云南省将充分发挥示范引领作用，打造一批美丽云南先行样板，以点带面加快形成“各美其美、美美与共”的全域美丽新格局。“一城一策”支持 10 个美丽城市建设，梯次推进美丽乡村和美丽河湖建设，力争更多地区成为全国先行示范标杆，让一个个乡村望得见山、看得见水、记得住乡愁，让一条条河流成为流淌的风景，让一个个湖泊成为镶嵌在云岭大地的明珠，真正做到在彩云之南看得见美丽中国。

“十五五”时期，云南省将牢固树立和践行正确政绩观，着力解决人民群众身边的突出生态环境问题，集中治理一批群众身边的小微水体，加强噪声、恶臭、餐饮油烟等污染防治，基本消除城乡黑臭水体并保持长治久清，让优良生态环境成为群众幸福生活的增长点。

安徽省召开 2026 年生态文明建设和节能减煤降碳工作专题培训会

来源：安徽节能 日期：2026 年 6 月 24 日



为贯彻落实党中央、国务院碳达峰碳中和战略部署及省委、省政府工作要求，更高水平、更高质量做好节能降碳工作，深入推进零碳园区建设，6 月 24 日至 25 日，省发展改革委在宣城广德召开 2026 年度生态文明建设和节能降碳工作专题培训会。各市、县发展改革委承担生态文明建设、绿色发展、碳达峰碳中和、节能减煤等工作的分管负责同志和科室负责同志，以及国家级、省级零碳园区负责同志共计 200 余人参加培训会。

会议邀请国家节能中心、中国科大碳中和研究院相关领域专家围绕节能降碳政策与“两高”项目管理、零碳园区建设进行了政策解读；省发展改革委、省统计局业务骨干围绕碳排放预算管理和相关政策、能源消费和碳排放统计核算进行了专题培训。同时，广德经开区、阜阳经开区 2 个国家级零碳园区，以及长丰下塘工业园区、芜湖经开区 2 个省级零碳园区负责同志作了经验交流发言。会议期间，全体参训人员赴国家级零碳园区广德经开区实地观摩零碳园区建设成效。

期间，组织召开全省发展改革环资系统座谈交流会，调度推进“两新”项目进展情况，分析研判“双碳”目标任务，研究讨论年内节能降碳重点工作。

下一阶段，省节能协会将紧跟省发改委工作安排，立足自身职能协同发力，扎实抓好节能减煤降碳各项工作，持续为全省生态文明建设添力献策。

推进美丽闵行绿色转型建设，闵行区政府常务会议重点研究这些事项

来源：上海环境 日期：2026 年 7 月 2 日

近日，闵行区委副书记、区长吴强主持召开区政府常务会议，会议审议并原则通过《闵行区生态环境保护“十五五”规划》《“大零号湾”科技创新策源功能区“十五五”规划》《“风尚闵行·万元焕新”闵行区 2026 年第二轮汽车消费补贴活动方案》，统筹推进生态绿色发展、科创能级跃升、消费市场提振等重点工作。

推进美丽闵行绿色转型建设

《闵行区生态环境保护“十五五”规划》明确到 2030 年经济社会发展全面绿色转型成效显著、碳达峰目标如期实现、生态环境质量全面改善的总体目标，以及到 2035 年美丽闵行总体建成的远景目标。规划围绕六个方面部署重点工作：一是坚持全域协同，着力构建美丽闵行建设新格局；二是促进动能转换，加快推动绿色低碳转型发展；三是深化系统攻坚，全面改善生态环境质量；四是强化保护修复，不断提升生态宜居水平；五是加强风险防控，切实筑牢生态安全屏障；六是深化改革创新，不断推进环境治理体系现代化。同时，规划围绕环境质量、绿色发展、环境治理、生态保护 4 个维度，科学设置了 13 项具体指标，压实生态建设工作责任。

做强新质生产力发展核心引擎

《“大零号湾”科技创新策源功能区“十五五”规划》聚焦六大核心发展方向：打造国际领先的原始创新策源地，培育高端硬核产业集群，构建全链科创生态，建设科创人才高地，探索国际开放合作，塑造幸福魅力湾区。同时，明确了保障措施和 30 项“十五五”时期“大零号湾”重点项目和平台。力争到 2030 年，将“大零号湾”基本打造成为创新能力突出、原创成果丰富的科技创新策源地，闵行建设新质生产力主阵地的引擎与核心。

开展 2026 年第二轮汽车消费补贴

为深挖大宗消费潜力、激活辖区汽车消费市场，联动“春申美好生活季”全域消费活动，将启动“风尚闵行·万元焕新”闵行区 2026 年第二轮汽车消费补贴活动。

本次补贴周期为 2026 年 7 月 1 日—2026 年 12 月 31 日（或补贴活动资金用完即止）。消费者在闵行区参与本次活动的汽车销售企业购买符合条件的小客车新车，按机动车销售统一发票上的含税价成交，分别给予 3000 元、4000 元、10000 元梯度购车补贴，本次补贴资金总额 6000 万元，活动具体实施细则将另行对外发布。

全省首家地市级碳监测分析服务中心在阳泉建成

来源：山西省人民政府 日期：2026 年 6 月 24 日

6 月 24 日，国网阳泉供电公司落地建成山西首家地市级碳监测分析服务中心，紧扣“双碳”目标数字化落地部署，搭建本地化碳排放测算研判载体，赋能市级层面碳排放精细化治理。

据了解，该中心面向阳泉市域治理需求，依托省级能源大数据中心底座，采用国家电网有限公司统一研发的“电—碳计算模型”，归整合区域能源消耗、发（用）电体量、经济产值、工业产品产量等多维度数据源，依托电力数据采集频次高、溯源准、可信度强的优势，践行“以电算能、以能算碳”技术路径，可精准拆解分区、分行业、分企业三类主体的碳排放量与碳排放强度数值。该中心同步承接阳泉全市碳排放常态化监测、趋势动态解析、减排风险预警、政府决策支撑四大核心职能，为地方政府科学谋划碳减排举措、制定差异化管控方案筑牢数据根基。今年 1 月以来，碳排监测分析已覆盖阳泉市 7 个行业、183 家规上企业，指导企业改进能效管控措施 12 次，向市发改委报送碳排放监测分析报告 5 份。（杜鹃 冉涌）

北京市朝阳区促进绿色经济高质量发展实施方案（征求意见稿）

来源：北京市朝阳区人民政府 日期：2026 年 7 月 8 日

为深入贯彻《关于北京市加快建设国际绿色经济标杆城市的实施意见》，融入和服务首都绿

色发展大局，加快推进区域绿色技术创新和绿色产业发展，推动传统产业绿色转型升级，着力培育新质生产力，提高绿色竞争力，特制定本实施方案。

一、总体要求

(一)指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，立足新发展阶段，紧扣首都“四个中心”功能建设，落实北京市加快建设国际绿色经济标杆城市要求，锚定朝阳区“五区”功能定位和“五宜”建设目标，充分发挥区域服务业发达、国际化程度高、应用场景丰富、科创资源集聚的综合优势，强化绿色技术创新策源，构建绿色产业体系，拓展全域应用场景，完善绿色发展生态，协同推进区域绿色转型与绿色产业发展，打造首都绿色经济高质量发展示范区，为北京建设国际绿色经济标杆城市贡献朝阳力量。

(二)总体目标

到 2030 年，绿色经济重点产业收入年均增速达到 6%以上，绿色技术创新能力、绿色场景供给能力、绿色产业集聚能力显著增强，形成创新活跃、场景丰富、生态完善、产业领先的绿色经济发展新格局。

到 2035 年，绿色经济重点产业收入规模较 2025 年基本实现倍增，绿色经济成为区域高质量发展的重要驱动力，基本建成具有国际影响力、创新引领力、辐射带动力的绿色经济高质量发展示范区。

——绿色产业体系基本建成。绿色服务产业国际影响力显著提升，绿色金融、智能网联新能源汽车、先进能源、气候韧性和生态环保等重点产业实现能级跃升，合成生物、替代蛋白等前沿赛道实现技术突破与商业化落地，形成梯次分明、协同联动的产业格局。

——绿色创新转化链条更加畅通。绿色技术攻关取得一批标志性成果，有效绿色技术发明专利数量年均增长保持在 10%以上，建成一批绿色技术概念验证中心和中试验证平台，绿色技术成果转化率进一步提升，一批先进绿色技术实现规模化应用。

——应用场景示范效应充分彰显。打造一批具有国际影响力的绿色应用场景，构建涵盖绿色建筑、绿色交通、清洁能源、绿色文旅、循环经济、绿色消费等多维度、全覆盖的应用场景矩阵，打造不少于 5 个绿色经济创新发展特色产业园区和主题楼宇，创建不少于 10 个市级零碳园区，树立可复制、可推广的绿色发展实践标杆。

——绿色发展生态持续完善。绿色产业链协同体系基本形成，各领域龙头企业和专精特新企业不断壮大，绿色服务网络覆盖全产业链，资金、人才、数据等要素向绿色领域加速集聚，建成开放共享、深度融合、良性循环的绿色发展生态圈。

二、重点任务

(一)厚植绿色科创优势，搭建多元创新平台

紧扣新质生产力发展要求，强化绿色技术攻关，打造分层分类的绿色创新平台体系，培育绿色创新主体，加速绿色技术成果转化应用，为产业发展和场景应用提供源头技术供给，构建与朝阳区功能定位高度适配、市场机制高效畅通、产学研用深度融合的绿色技术创新体系。

1.强化绿色关键技术攻关

聚焦节能降碳、清洁能源、资源循环利用、污染物治理、绿色建筑、绿色交通等重点领域，

支持企业、高校、科研院所组建创新联合体，突破一批关键核心技术与颠覆性技术。超前布局钙钛矿电池、智能电网、数字能源、碳捕集利用与封存(CCUS)等前沿方向，形成一批自主知识产权成果。推动绿色技术与人工智能、大数据、数字孪生深度融合，研发绿色低碳数字化解决方案，为绿色产业体系构建提供技术底座。

2.打造高能级绿色创新平台

聚焦绿色创新，支持建设国家重点实验室、国家工程研究中心、国家技术创新中心，为绿色技术从 0 到 1 的研发突破提供支撑。聚焦转化熟化，布局绿色技术概念验证中心、中试基地、成果转化示范平台，推动绿色技术从 1 到 10 的中试熟化、迭代优化。聚焦服务支撑，鼓励搭建绿色技术创新公共服务平台，提供检测认证、知识产权、碳核算等一站式服务，推动各类平台在核心载体集聚布局、协同发力。

3.培育多元化绿色创新主体

支持央国企、跨国公司地区总部等链主企业发挥引领作用，整合产业资源、技术资源与市场资源，牵头组建绿色创新联盟，推动产业链上下游协同创新。深入实施高成长企业“凤鸣计划”，聚焦绿色重点产业，培育高新技术企业、专精特新企业、科技型中小企业，形成层次分明、持续跃升的绿色创新发展梯队。深化与北京工业大学、中国科学院等单位产学研用协同，鼓励高校、科研院所在朝阳设立绿色技术研究机构。

4.加速绿色技术成果转化应用

健全绿色技术成果转化、推广、交易机制，落实首台(套)、首批次、首版次扶持政策，探索建设绿色技术库，推动先进绿色技术规模化应用。发挥朝阳产业技术转化院平台枢纽作用，聚焦绿色技术开展项目挖掘、转化促进、落地服务与生态培育，推动绿色技术成果就近转化、快速产业化。打造绿色技术创新孵化器、加速器 and 创新创业基地，深化与津冀地区在绿色技术领域的协同转化与应用，构建开放协同高效的绿色创新生态。

(二)构建绿色产业体系，打造经济发展新引擎

坚持以科技创新为引领、以绿色场景为驱动、以产业集群为目标，夯实绿色技术领先优势，赋能绿色产业发展。打造绿色服务产业高地，发展绿色金融、智能网联新能源汽车、先进能源、气候韧性和生态环保等特色产业，培育合成生物、替代蛋白等前沿新兴产业，形成梯次迭代、协同共生的产业生态。

5.打造绿色服务产业高地

ESG 服务领域，发挥丰富的企业实践与服务资源优势，加快打造具有国际影响力的 ESG 特色标杆区。持续提升上市企业 ESG 信息披露率，鼓励拟上市企业与区属国有企业开展 ESG 信息披露，提升企业可持续发展能力。支持 ESG 标准制定、咨询、评级、鉴证业务发展，推动 ESG 体系建设。以北京市国际法商融合示范区建设为契机，发挥国际仲裁与法律服务机构集聚优势，围绕环境合规审查、气候诉讼应对等环节发展绿色法律服务。结合 CBD 功能区、中关村朝阳园、奥林匹克中心区产业特色，打造 ESG 示范试点，发挥辐射带动作用。

碳服务领域，引育碳服务机构，深化碳数据资源整合，打造高水平碳服务生态圈。聚焦碳核算、碳足迹、碳咨询、碳数据管理及能碳管理平台搭建等关键环节，引进国内外头部碳服务机构，培育壮大本土碳服务机构，打造碳服务产业集群。鼓励服务机构扩大数据覆盖范围，深度整合水、电、气、热等基础能源数据与碳排放监测系统，支持重点园区搭建能碳管理平台。支持重点企业参与国家及行业碳足迹核算、产品碳标识认证等规则制定，提升区域“双碳”治理能力与行业话

语权。

绿色贸易领域，以服务国际国内市场为目标，推动绿色产品与技术双向流通，建设具有国际竞争力和国内示范效应的绿色贸易体系。鼓励企业搭建绿色产品交易服务平台，完善展示展销、线上交易、溯源认证等全链条服务。优化绿色产品进出口结构，扩大新能源汽车、清洁能源装备出口规模，畅通贸易循环。提升服务贸易能级，打造具有全国影响力的服务贸易枢纽，重点发展空间地理信息、绿色低碳技术等高附加值技术贸易，做强数据要素与跨境数据服务、文化数字内容与 AIGC(人工智能生成内容)视听等数字贸易。深度参与全球绿色贸易规则制定，加快构建与国际接轨的绿色贸易服务体系，有效应对绿色贸易壁垒。打造绿色出海服务矩阵，坚持“政府引导+市场运作”模式，提供绿色司法援助、跨境数据合规、知识产权与绿色风险防范等服务。

6.健全绿色金融产业体系

立足朝阳区金融产业优势，以服务绿色低碳转型为核心，推动产业向国际化、专业化迈进。依托 CBD 功能区、金盏国际合作服务区高端商务与国际化资源，争取绿色金融相关组织或分支机构落地。健全绿色金融服务体系，构建覆盖绿色低碳项目孵化培育、投融资对接、运营管理、退出流转的全生命周期服务闭环。丰富绿色金融产品供给，支持区内优质主体发行绿色债券、绿色基础设施 REITs，鼓励金融机构创新绿色信贷与保险业务，引导企业拓展跨境绿色投融资、国际绿色合作等业务板块。前瞻布局碳金融，推动试点企业间碳配额交易，发展碳资产托管、碳回购等现货业务，探索开展碳配额、国家核证自愿减排量(CCER)质押融资，研究开发碳期权等碳金融衍生品。

7.扩大智能网联新能源汽车产业规模

持续完善产业链生态体系，做大智能网联新能源汽车产业集群规模。依托新质生产力融合示范先导区赋能优势，引导企业布局区域运营总部与科创研发总部。培育壮大智能核心部件、系统解决方案等领域龙头企业，深化与平原新城协同联动，持续完善全链条产业协同发展生态。大力发展新能源汽车消费，支持既有汽车总部企业设立交付中心、结算中心等机构，拓展实体业务领域。依托王四营、金盏、小红门、十八里店等地区，打造新能源汽车产业集聚区，挖掘二手车、汽车租赁、共享等后市场潜力，拓展汽车金融、文化、赛事等后市场消费场景，构建高端、智能、绿色汽车服务生态。

8.提升先进能源产业能级

以能源智控系统产业集群建设为抓手，重点发展数字能源、能源服务等领域，支撑能源体系分布式、自适应、可持续发展的需求。加强培育能源互联网骨干企业，引导企业深耕虚拟电厂、车网互动(V2G)、综合能源互联网、智慧供热等新兴智慧能源服务业态，推进“源网荷储”一体化示范项目落地。发挥央企总部资源优势，吸引国内外氢能龙头企业设立区域运营总部、销售结算中心、运维服务中心及技术服务平台，为氢能技术创新、场景示范和产业链协同提供支撑。依托专业能源交易机构，紧扣行业用能转型与低碳发展实际需求，重点开展绿电交易、市场化用能匹配、能源托管服务、合同能源管理等业务。充分发挥检验检测龙头企业技术优势，开展光伏组件性能检测与可靠性评估、各类电气设备安全检测、能效认证、系统并网检测及质量标准认证等服务，为推动先进能源产业发展筑牢质量安全与标准支撑。

9.激活气候韧性生态环保产业优势

服务区域绿色低碳高质量发展，建立健全数智驱动、高效协同的生态环保产业体系。引导数字企业使用低功耗芯片、高效冷却技术，推动数据中心、5G 基站等新型基础设施绿色化升级。聚焦大气、水、土壤、碳排放等领域的治理，大力发展智能感知监测设备与数智化治理终端系统，

培育“监测—诊断—治理—运维”一体化环境综合服务商。围绕大宗固废综合利用、建筑废弃物资源化等领域，推广应用智能分选识别设备与资源化处置装备，以朝阳循环经济产业园为核心载体，强化产业培育与技术创新功能，打造国内领先的静脉产业创新高地。布局气象基础设施，培育气候风险评估、韧性规划设计、应急响应服务等新兴业态，以产业赋能筑牢生态安全、气候安全和城市安全发展支撑。

10.前瞻布局绿色前沿产业

依托生命科学领域科研院所及医疗机构集聚优势，加强技术创新，前瞻布局合成生物制造与替代蛋白产业。聚焦生物材料、生物能源等绿色前沿领域，积极与高校、科研院所开展战略合作，共建联合实验室与中试熟化基地，加速合成生物技术成果就地转化。积极引进细胞培育蛋白、微生物蛋白等创新企业及研发机构，建设替代蛋白产业共性技术平台，实施关键技术攻关。密切关注全球绿色前沿产业发展趋势，搭建交流展示平台，推动合成生物和替代蛋白领域开展国际技术交流与合作。

(三)深耕全域应用场景，激发绿色产业活力

聚焦绿色建筑、绿色交通、清洁能源、绿色文旅、循环经济、绿色消费六大核心领域，打造覆盖全域、协同联动、创新引领的绿色应用场景体系。以场景开放为牵引，推动产业绿色转型，为绿色技术验证迭代提供市场空间，推动各类场景从试点示范向规模化、常态化延伸，促进技术、服务、产业深度融合。

11.打造绿色建筑应用场景

推进新建建筑全面执行绿色建筑标准，稳步推进装配式建筑、超低能耗建筑，提高绿色建材应用比例，有序推广绿色低碳智慧施工技术。加强建筑运行管理，以CBD功能区等重点区域为试点，选取高耗能公共建筑进行重点监管，建立完善节能监管体系，实现对建筑能耗、资源消耗、室内空气品质等指标实时监测、智能统计与数据分析。开展既有建筑节能绿色改造，加快小区供热管网更新改造与智能调控升级，提升供热系统末端效率，减少输配环节碳排放。

12.打造绿色交通应用场景

以建设绿色出行示范区为目标，分阶段、分领域推进公共领域车辆电动化转型。加快充电设施建设，优化充电网络布局，构建“绿色补能网络”。前瞻性开展车网互动(V2G)、光储充一体化、无线充电等新技术示范应用，探索参与电力需求响应、虚拟电厂等能源服务新业态。拉动充换电设施智能运维、电池检测等配套服务协同发展，提升设施综合效益。依托市级“出行即服务”(MaaS)平台，结合区内商业综合体、大型社区等重点场景，推动出行数据服务、碳普惠出行积分等衍生服务创新发展。

13.打造清洁能源利用应用场景

鼓励区内用电大户、公共机构、区属国企通过直购绿电、认购绿证等方式，提高可再生能源电力消费比重。以绿电消费需求为牵引，带动绿电交易、绿证认证等专业服务发展，推动能源消费与专业服务深度融合。落实北京市推动“第五立面”光伏应用的工作部署，充分利用产业园区、公共建筑、再生水厂等屋顶资源，规模化建设分布式光伏电站，以场景开放带动能源投资、系统集成和智能运维等服务业态发展。积极推广再生水源热泵、数据中心余热回收等先进技术，在高碑店、将台片区谋划落地一批余热综合利用项目。支持有条件地区积极开展地热田等中深层地热资源。以新建公共建筑和城市更新片区为重点，推动热网系统优化重组与多能互补，搭建清洁供热应用场景，为节能工程、能效评估等专业服务拓展市场空间。

14.打造绿色文旅应用场景

打造“潮朝阳”绿色文旅消费品牌，依托虚拟现实影院、云旅游、云展览等数字前沿技术，塑造无纸化、低能耗的沉浸式数字文旅场景，培育绿色低碳体验经济。深耕“演艺之都”建设，以奥体公园、亮马河、坝河等核心载体，布局一批融入低碳环保理念的复合型演艺新场景，运用绿色光影技术，升级沉浸式演艺、滨水旅游演艺场景体验。以演艺演出、体育赛事、文博展览等票务为纽带，支持文体场馆、商业综合体、门店商户跨界联动，联合推出融合绿色出行、低碳餐饮、环保购物等元素的促消费活动，打通观演观赛、休闲消费、生态出行全链条服务场景。

15.打造循环经济应用场景

完善废旧物资回收循环利用体系，因地制宜推进低值可回收物、餐厨垃圾、废旧动力电池等重点品类规范化回收与资源化利用，推进垃圾分类回收与再生资源回收“两网融合”。培育壮大区域龙头环保企业，提升水污染治理、土壤修复、大气治理等领域系统集成及投建运一体化服务水平，打造一批覆盖全生命周期的环境治理综合服务标杆企业。以朝阳循环经济产业园为核心载体，强化技术集成示范与公众展示功能，搭建“废物回收—智能分拣—高效利用—高值产出”的展示与资源化利用场景，打造“无废城市”示范样板。

16.打造绿色消费应用场景

打造绿色营销与传播产业生态，支持国际4A广告公司、头部多频道网络机构(MCN机构)设立绿色创意与研发中心，发展绿色品牌策划与影响力传播业务。探索设立“绿色品牌首店加速营”，面向全球招募替代蛋白、可持续时尚、可循环包装、低碳生活科技等前沿领域的创新品牌与项目。提供从ESG合规咨询、碳足迹核查到“首店、首秀、首发”落地的全链条服务，将朝阳区打造成为全球绿色消费品牌进入中国的首选地。在部分社区与园区开展碳普惠示范，鼓励企业开发面向公众的碳普惠激励产品，打通减碳行为与消费权益双向兑换渠道，建设“低碳生活生态圈”，形成可复制、可持续的低碳生活推广模式。打造“零碳活动”标杆，在大型赛事、国际会展、品牌发布会等场景实施碳中和标杆计划，鼓励公众通过个人减排行为助力实现活动碳中和目标。

(四)营造良好政策环境，赋能绿色发展提级

以绿色产业高质量发展为目标，围绕合作网络搭建、人才资源汇聚、载体能级提升与财税金融支持四大方向协同发力，推动各类要素高效集聚、各类主体协同发力，为绿色技术创新、产业培育、场景应用提供全方位支撑。

17.构建高水平合作交流网络

持续办好具有全球影响力的CBD论坛，鼓励举办具有国际影响力的各类绿色经济峰会和对话，聚焦绿色金融、绿色设计、零碳城市、绿色供应链等议题，吸引国际组织、跨国企业、绿色智库参与，打造全球绿色经济对话的重要窗口。加强跨省协作，聚焦氢能、储能技术转化利用，新能源汽车、节能装备等绿色产品的生产制造，推动与京津冀地区产业协同联动。聚焦绿色技术创新、绿色金融、绿色标准互认等领域，推动与长三角、粤港澳大湾区资源共建共享、互补发展。

18.汇聚绿色专业人才资源

实施绿色人才引育计划，引进培育绿色技术、绿色金融、ESG等领域高端人才，完善人才培养、评价、激励机制。深化产教融合，以首都经济贸易大学红庙校区国际人才教育基地建设为契机，支持区内高校加强绿色经济相关学科建设，联合重点企业共建实训基地。鼓励企业推行绿色人才梯队建设，开展在职人员绿色技能专项培训，普及低碳生产、节能降碳、碳资产管理等专

业知识，提升从业人员绿色发展专业素养和实操能力。搭建绿色人才交流服务平台，常态化开展人才沙龙、专场招聘等活动，畅通人才供需对接渠道。

19.打造绿色产业高品质载体

立足“科技百园”建设部署，坚持差异化、特色化发展，构建“科技驱动、绿色赋能、集群发展”的现代化绿色产业园区发展体系。推动新建楼宇、园区在规划编制阶段融入绿色低碳理念，科学布局基础设施与公用工程，优先采用节能环保技术与材料。推动存量楼宇、园区开展绿色化、低碳化改造，以北京市零碳园区建设为契机，支持循环经济产业园等开展零碳示范园区建设。

20.加大财税金融支持力度

加大对绿色经济高质量发展支持力度，搭建覆盖产业培育、项目落地、技术创新、要素保障的全链条政策框架。积极争取超长期特别国债、中央预算内投资等中央资金，重点支持生态治理、节能降碳、零碳园区、中试平台等重大绿色转型项目建设。依托朝阳区科技创新基金，引导社会资本、金融资本向绿色技术研发、关键核心技术攻关、科技成果转化、绿色中小企业孵化倾斜。

三、保障措施

(一)加强统筹协调

充分发挥区委生态文明委推动绿色发展工作小组职能作用，统筹推进方案实施、政策制定、项目落地等工作。建立跨部门、跨街乡协同联动机制，逐年制定绿色经济工作要点，明确年度重点任务、责任分工和进度安排，形成上下联动、齐抓共管工作格局。

(二)加强宣传引导

结合全国节能宣传周、生态日、低碳日等重大活动，通过媒体宣传、主题活动、科普教育等多种形式，普及绿色发展理念，宣传绿色经济发展成果和典型案例。引导企业履行绿色发展责任，鼓励公众践行绿色出行、绿色购物、绿色居住等生活方式，营造全社会共同参与、共建共享的绿色发展氛围。

(三)强化统计监测

以北京市绿色经济核算体系为基准，落实市级核算标准、指标口径与技术规范，做好数据动态监测与分析服务。依托朝阳区“城市经济大脑”，整合生态环境、园林绿化、产业园区等涉绿数据资源，精准研判绿色经济发展态势，为区域绿色经济高质量发展提供数据支撑。

台达以 ESG 赋能“前行共好” 绘就零碳新局

来源：新华网 日期：2026 年 7 月 7 日

当前，全球气候危机日益严峻，我国加快推进经济社会发展全面绿色转型。我国明确双碳发展目标，并在“十五五”规划纲要设定了“十五五”时期“单位国内生产总值二氧化碳排放降低17%”的目标。在这一宏观背景下，企业如何将国家战略转化为切实的落地行动？

7 月 3 日，台达在苏州吴江举办 55 周年系列活动——“前行共好论坛”。与会嘉宾深刻剖析了国家战略与企业实践的关系，展现了在 AI 浪潮与双碳目标交汇下，企业如何通过技术创新与 ESG 赋能，从被动合规走向主动创值。



(图为论坛现场。近两百位产业界领袖参与论坛，共同探讨在 AI 浪潮下的全球 ESG 趋势，及企业面临的机遇和挑战。)

战略引领：能源转型与碳市场机制下的企业新局

“双碳”目标的落地，离不开能源结构优化调整与市场化机制的有效牵引。宏观战略的推进，正深刻重塑着企业的运营逻辑与发展路径。

上海交通大学碳中和研究院副院长张忠孝在论坛上剖析了我国能源转型面临的核心痛点。他指出，我国碳排放总量占全球三分之一，煤炭是第一大碳排放源；同时，电网消纳与稳定性存在瓶颈，超过 30% 的风光发电并网占比就会威胁电网安全。这一现状直接倒逼企业端发生变革。张忠孝表示：“受电网安全约束，未来 10%-15% 的风光电量需要企业、场域自行消纳，这也倒逼绿色产业、低碳配套政策加速完善。同时，火电功能正在从‘提效发电’向‘电网安全兜底、调峰稳压’转型，行业发展逻辑迎来根本性变革。”

在政策管控之外，碳市场作为支撑双碳目标落地的核心政策性工具，正成为驱动企业减排的关键力量。上海环境能源交易所副总经理彭峰指出：“双碳目标看似是气候治理问题，本质是能源问题，核心是经济结构升级问题，同时兼具复杂的国际政治属性，是一项覆盖全社会、全产业的系统性工程。”

彭峰进一步强调，随着“十五五”期间碳排放双控机制全面落地，碳指标将成为未来产业落地的核心准入要素。碳市场通过倒逼减排、激励增收、资金引流三重机制，不仅对高耗能企业提出了合规约束，更为低碳技术研发、减碳服务与绿色产业带来了巨大的市场机遇。这要求企业必须将宏观战略内化为自身的商业竞争力。

台达实践：从“被动合规”到“主动创值”的脱碳进阶

面对国家战略指引与市场机制约束，台达作为全球电源管理与散热解决方案的提供商，以“环保 节能 爱地球”为经营使命，交出了一份将双碳目标融入企业核心业务的优异答卷。台达董事长暨首席执行官郑平在论坛上明确表示：“台达深度贴合国家政策，全方位布局绿色低碳转型与产业升级。”

台达的低碳实践并非一日之功。自 2009 年启动首个五年工厂节能计划以来，台达不断加码减碳力度。台达副总裁暨首席可持续发展官周志宏在论坛上分享了台达的减碳里程碑：“台达实

现了营收增长与碳排放的彻底脱钩……真正完成从‘被动合规’到‘主动降碳、提质增效’的根本性转变。

这一转变的背后，是台达全域推进的绿色生产与运营体系。截至 2025 年，台达集团全球绿电使用率达 91%，大陆厂区已实现 100%绿电覆盖。尤为值得一提的是，台达推行了全球统一 300 美元/吨的内部碳定价机制（ICP），以刚性碳费倒逼各事业部主动降碳。收取的碳费全部反哺于节能改造与低碳技术研发，形成了“收费-投入-降碳-增效”的良性闭环。

紧扣国家数字中国建设与全面绿色转型方向，台达深度布局智能制造与数据中心基础设施。郑平指出，目前台达大陆厂区自动化率达 65%，超六成制程站点实现无人化作业，人均产值较 2016 年提升 160%。针对 AI 时代数据中心高耗能痛点，台达在原有八大事业群外，新增聚焦数据中心电源与散热的新兴市场事业群，依托高效电力电子、物联网全链路数字化等核心技术，打造从电网到芯片的全链路供电及散热解决方案。

生态赋能：共享低碳经验，携手产业“前行共好”

在自身取得显著减碳成效的同时，台达正将内部积累的软实力与硬技术转化为标准化的服务能力，赋能全行业绿色转型。

郑平表示：“今年台达重点拓展 ESG 咨询服务业务。ESG 已成为企业、行业、国家发展的核心课题……台达深耕 ESG 策略规划、数字平台搭建、减碳解决方案多年，积累了成熟的落地经验，愿意向行业、客户共享经验，助力企业同步推进降碳与业务发展，避免单纯节碳带来的成本损耗与发展脱节问题。”

通过推出整合“策略规划、数字工具与脱碳落地”能力的可持续发展咨询服务，台达正着力解决企业低碳转型中目标落地难、数据碎片化、经验难复制等痛点。台达自主搭建了 ESG 数据平台、绿电智能匹配平台与场域落地赋能平台，将 4000 余项内部节能项目沉淀为 200 余项可规模化复制的标杆方案，全面赋能绿色工厂、低碳建筑、数据中心与微电网等场域。

在场景落地方面，台达-中达电通总经理官鸿华分享了台达的本土化实战成果。在美团算力中心全球标杆项目中，台达首次规模化应用 SST 固态变压器，将电能转换效率提升至 98.5%，百亿级算力园区年节电 1500 万度；在 TCL 余热回收项目中，直接削减企业范畴一碳排放 1200 万吨。官鸿华指出，面对国际贸易绿色壁垒与国内政策强制落地的双重压力，企业必须转变思维，“从将 ESG 视为成本负担，转为将 ESG 打造为企业长期价值增长核心引擎，让绿色制造成为核心供应链准入标准，全面塑造企业全球品牌竞争力。”

从台达的发展历程中可以清晰看到在绿色转型浪潮下，企业如何将宏观命题内化为自身的蜕变与升级。面对“双碳”这场广泛而深刻的经济社会系统性变革，单一企业的单打独斗已难以应对全局挑战。台达将自身减碳经验转化为全行业赋能能力的实践表明，只有将企业战略深度融入国家发展大局，以核心技术驱动产业链协同降碳，才能在高质量发展的浪潮中行稳致远。（杨静）

2026 年生态文明贵阳国际论坛研讨会在贵阳召开

来源：贵州日报天眼新闻 日期：2026 年 7 月 6 日

7 月 6 日，2026 年生态文明贵阳国际论坛研讨会在贵阳召开。省委书记、省人大常委会主任徐麟出席，省委副书记、省长李炳军致辞，省政协主席赵永清、省委副书记马汉成出席。欧盟亚洲中心联合主任、联合国前副秘书长兼环境规划署执行主任、论坛咨询委员会外方主任委员埃

里克·索尔海姆，国家气候中心主任巢清尘，全国人大常委会委员、国家气候变化专家委员会副主任王毅作主旨演讲。世界自然保护联盟副总干事斯图尔特·马吉尼斯，宜可城—地方可持续发展协会秘书长吉诺·范比金，中国科学院院士朴世龙，中国工程院院士贺克斌，省委常委、省委统战部部长郭强出席。副省长杨同光、论坛咨询委员会中方召集人潘家华分别主持开幕和主旨演讲环节。



李炳军代表省委、省政府向与会嘉宾表示欢迎和感谢。他说，在习近平生态文明思想指引下，中国创造了举世瞩目的生态奇迹和绿色发展奇迹，为共建繁荣、清洁、美丽的世界注入了强大动力。贵州始终牢记习近平主席殷切嘱托，坚持生态优先、绿色发展，持续巩固生态环境质量，深入推进绿色低碳转型，大力推动生态文明制度创新，美丽贵州建设迈出坚实步伐。我们将更加注重品牌化、国际化、市场化，把生态文明贵阳国际论坛持续打造成为传播习近平生态文明思想、引领国际生态文明合作的知名品牌、著名平台。希望各位委员专家积极建言献策，为生态文明建设建设和论坛发展贡献智慧力量。

埃里克·索尔海姆在演讲中深入阐释了全球环境治理面临的机遇与挑战，表示中国是世界绿色转型不可或缺的重要力量，希望更多国家从中国生态文明建设实践中得到启发和激励。巢清尘分析了中国“双碳”目标下构建气候适应型社会的策略和路径，希望增强全社会应对极端灾害天气的韧性与底气，更加积极主动应对气候变化。王毅希望从政策、金融、科技、生态、数智等方面赋能，促进应对气候变化与自然保护协同治理，用高质量保护助力绿色转型发展。

研讨会上，与会嘉宾围绕贵州衔接《昆蒙框架》《巴黎协定》等全球议程，推动从全球共识到地方的行动转化，用好绿色金融工具、碳市场机制等推动绿色产业发展进行了研讨。

论坛咨询委员会委员代表、特邀嘉宾及合作伙伴，省有关单位主要负责同志参加。

安徽省召开 2026 年生态文明建设和节能减煤降碳工作专题培训会

来源：安徽节能 日期：2026 年 7 月 6 日

为贯彻落实党中央、国务院碳达峰碳中和战略部署及省委、省政府工作要求，更高水平、更高质量做好节能降碳工作，深入推进零碳园区建设，6 月 24 日至 25 日，省发展改革委在宣城广德召开 2026 年度生态文明建设和节能降碳工作专题培训会。各市、县发展改革委承担生态文明建设、绿色发展、碳达峰碳中和、节能减煤等工作的分管负责同志和科室负责同志，以及国家级、省级零碳园区负责同志共计 200 余人参加培训会。

会议邀请国家节能中心、中国科大碳中和研究院相关领域专家围绕节能降碳政策与“两高”项目管理、零碳园区建设进行了政策解读；省发展改革委、省统计局业务骨干围绕碳排放预算管理和相关政策、能源消费和碳排放统计核算进行了专题培训。同时，广德经开区、阜阳经开区 2 个国家级零碳园区，以及长丰下塘工业园区、芜湖经开区 2 个省级零碳园区负责同志作了经验交流发言。会议期间，全体参训人员赴国家级零碳园区广德经开区实地观摩零碳园区建设成效。

期间，组织召开全省发展改革环资系统座谈交流会，调度推进“两新”项目进展情况，分析研判“双碳”目标任务，研究讨论年内节能降碳重点工作。



下一阶段，省节能协会将紧跟省发改委工作安排，立足自身职能协同发力，扎实抓好节能减煤降碳各项工作，持续为全省生态文明建设添力献策。

首次举办城市低碳生活节等，2026 北京绿色发展论坛将于 9 月启幕

来源：发展北京 日期：2026 年 6 月 29 日

2026 北京绿色发展论坛将于 9 月 17 日至 18 日在北京城市副中心举办。论坛以“绿色赋能低碳共生”为主题，涵盖 1 场开幕式暨主论坛、4 大板块活动及 N 场全年常态化系列活动，构建集政策发布、技术转化、产业赋能、国际合作、城市形象传播于一体的高水平绿色发展合作高地，赋能首都绿色转型。这是记者 6 月 26 日从 2026 北京绿色发展论坛发布会上了解到的。



建设国家绿色发展示范区，是党中央国务院赋予城市副中心的重要使命。2019 年北京城市副中心绿色发展论坛启动创办，去年正式升格为北京绿色发展论坛，现已成为落实绿色北京战略、汇聚低碳产业资源的核心载体。

本届论坛将举办论坛会议、产业促进活动、技术交流展示和城市低碳生活节。其中，开幕式暨主论坛拟于 9 月 17 日举办，将邀请国际组织、各级政府、行业协会负责人，以及绿色发展政策、产业、技术、金融等领域知名专家和国内外低碳领域头部企业高管出席。8 场平行论坛覆盖国际绿色城市发展、绿色人才、绿色金融、能源转型、绿色科技、战略科技力量、循环经济等前沿领域，将汇聚政、产、学、研各界专家，共商绿色转型路径。

展览展示方面，同期举办的国际绿色产业（北京）博览会展示面积达 5000 平方米，围绕零碳科技、先进能源、数智节能、低碳人居、循环经济及绿色金融等领域，设置绿色科技引领区、绿色金融服务站、全球合作交流角、绿色生活体验区四个展区，打造集先进技术展示、沉浸式互动体验、精准商业对接于一体的高水平专业化平台。

产业促进活动贯穿会期前后，包括投资对接系列活动、大运河会客厅、全球绿色发展领先品牌评选、青年绿色科技创新论坛暨绿色科创项目路演会、绿色技术创新挑战赛等。其中，作为本届论坛标志性核心配套活动，全球绿色发展领先品牌评选现已面向全球启动征集，获奖榜单将在论坛现场揭晓并颁奖。

面向广大公众，论坛还将同步推出城市低碳生活节，涵盖北京绿色生活季、绿色生活市集和“绿动新生”时尚秀演等，普及绿色理念，激发全民参与热情，夯实绿色发展社会基础，培育未来绿色创新人才。

第四届中欧能源技术创新合作论坛在川举行促进中欧清洁能源领域务实合作

来源：四川省人民政府 日期：2026 年 6 月 25 日

6 月 25 日，第四届中欧能源技术创新合作论坛在成都举行。本届论坛聚焦能源技术创新合作，开展前沿理论技术交流，推动项目合作对接，促进中欧清洁能源领域务实合作。国家能源局副局长何洋、副省长任京东出席论坛并致辞。

来自英国、冰岛、芬兰等 13 个国家和欧盟的代表，以及中欧能源企业、行业组织、科研机构代表出席论坛。论坛期间发布多项中欧能源合作优秀成果，包括首批 19 项中欧能源合作典型案例、“RE100-中国绿色电力园区”倡议、《绿电（零碳）园区绿电供应方式方案集》等。

中欧能源技术创新合作平台自 2020 年成立以来，深入中欧各地开展各类活动百余次，推动 10 余项国家重点研发计划项目取得阶段性进展、20 余项商业合作项目签约落地，成为中欧“快速匹配需求、高效孵化项目”的合作载体。

四川是中国清洁能源大省和重要清洁能源装备研发制造基地，中欧双方企业在四川开展了广泛而务实的清洁能源合作，形成了一批可复制可推广的中欧方案。四川将与欧方携手前行、深化合作，围绕新型储能、氢能、智慧能源等前沿领域，联合开展关键技术攻关，为能源绿色低碳转型注入更多创新动能。（记者 李欣忆）

海南省人民政府办公厅关于印发《海南热带雨林国家公园国家生态产品价值实现机制试点实施方案（2026-2028 年）》的通知

来源：海南省人民政府办公厅 日期：2026 年 6 月 25 日

各市、县、自治县人民政府，省政府各部门、各直属机构，省气象局、人民银行海南省分行、海口海关、海南金融监管局，省林业集团、海南国际碳排放权交易中心：

《海南热带雨林国家公园国家生态产品价值实现机制试点实施方案（2026-2028 年）》已经省政府同意，现印发给你们，请结合实际认真贯彻执行。

海南省人民政府办公厅

2026 年 6 月 25 日

（此文有删减）

海南热带雨林国家公园

国家生态产品价值实现机制试点实施方案

（2026-2028 年）

为深入贯彻中共中央办公厅、国务院办公厅《关于建立健全生态产品价值实现机制的意见》精神和省委、省政府高质量建设国家生态文明试验区工作部署，加快推进海南热带雨林国家公园国家生态产品价值实现机制试点建设，制定本方案。

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，深入贯彻落实党的二十大和二十届历次全会精神，全面贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记关于海南工作的系列重要讲话和指示批示精神，发挥碳达峰碳中和的战略牵引作用，立足热带雨林资源禀赋，坚持“生态优先、因地制宜、市场运作、突出特色、示范引领”原则，建立健全生态产品价值实现机制。拓展“两山”转化路径，推动绿色生态优势加快转化为发展优势、竞争优势，实现生态保护、绿色发展与民生改善协同共赢，打造国家公园生态产品价值实现“海南样板”，为建设国家生态文明试验区和海南自由贸易港绿色开放新格局提供有力支撑。

二、主要目标

分阶段稳步推进海南热带雨林国家公园国家生态产品价值实现机制试点建设，打造彰显热带海岛雨林特色、具有示范引领效应的生态产品价值实现体系。

2026 年，夯实基础。建设海南热带雨林国家公园生态产品总值核算平台，开展海南热带雨林国家公园自然资源本底数字化调查，建立精准的资源账本。推进生态保护与修复基础设施建设，创立“猿林山海”区域品牌，完善园地共建共享机制，搭建生态产品价值实现机制试点建设基本框架。

2027 年，提质扩面。健全生态产品总值核算评价标准，确立生态产品价值量化的“海南标

尺”。全面推进“猿林山海”区域品牌及“雨林臻物”等子品牌建设，构建全流程溯源体系。加快“热带雨林+N”产业融合发展，建立山海生态产品价值协同开发模式，开展雨林特色产品碳足迹标准制定，健全多元化生态补偿与碳普惠机制，构建生态惠民新格局。

2028年，标杆引领。全面达成各项目标指标，热带雨林碳汇监测与核算体系达到先进水平，碳汇多元化交易机制有效运作。“猿林山海”区域品牌影响力显著提升，“热带雨林+N”产业融合形成规模效应，“降碳增绿、以碳生金、减碳惠民”模式路径基本形成。

三、重点任务

（一）筑牢基础，持续完善生态产品调查监测与清单管理体系

1.完成自然资源资产本底调查。完善国家公园范围内水资源、森林资源、物种资源、热带珍稀植物及南药资源、地质景观资源、环境资源等全要素本底调查数据库。持续推进全民所有自然资源资产清查，编制自然资源资产负债表，明晰生态产品权责归属，建立动态更新的“实物量”与“资产价值”两本账，为生态产品的产权界定、价值评估与市场化交易奠定坚实基础。

2.健全动态监测体系。构建覆盖海南热带雨林国家公园全域的天空地一体化生态因子动态监测网络与智慧化管理平台，衔接省国土空间基础信息平台，精准监测水文、气象、土壤、空气、植被、野生动物、林火、人为活动等关键生态因子指标，实时获取分布状况与动态变化数据，为生态产品保护管理、价值核算提供精准及时的数据支撑。

3.打造集成共享平台。基于天空地一体化管理平台，运用大数据、人工智能等技术，建设集数据汇聚、智能分析、可视化呈现、决策支持等功能于一体的“生态产品一张图”，为多元化生态补偿、雨林碳汇交易等提供智能化支撑，实现生态产品“家底可查、价值可算、变化可视、流向可溯”，为生态补偿标准制定、经营开发项目选址、市场交易信息发布以及公众参与监督提供全过程、智能化的技术支持与服务。

（二）强化保护，筑牢热带雨林生态安全屏障

4.实施保育修复工程。依法严格管控核心保护区，对海南长臂猿等旗舰物种种群数量、活动范围及栖息地质量进行监测，开展物种及栖息地保护成效评估。一般控制区严格限制开发活动，重点开展人工林近自然化改造、生态廊道连通、生态搬迁迹地和栖息地修复等系统工程，恢复雨林植被与生态功能，建立生态保护修复成效评估机制，将修复成效与生态产品价值核算结果直接挂钩。

5.强化全域生态安全风险防控。构建“预防—监测—处置”全链条生态风险防控体系，加强防火基础设施建设和专业力量配备，严格野外用火管控。强化有害生物、疫源疫病防控，提升检疫阻截能力，严防外来入侵物种扩散。建立极端天气、地质灾害等突发事件生态影响应急响应机制，最大限度降低生态破坏风险。

（三）科学度量，建立生态产品总值“热带雨林核算体系”

6.推进热带雨林碳汇与生态产品总值协同核算常态化。结合热带雨林特征及监测评价数据，将热带雨林生物多样性保护成效作为碳汇价值溢价核心核算因子，探索把旗舰物种种群数量变化、生态廊道连通性等保护指标纳入热带雨林国家公园生态产品总值核算体系。探索制定海南热带雨林碳储量监测方法，为雨林碳汇生态产品价值量化提供科学的指导依据。

7.建立热带雨林生态产品碳足迹管理体系。探索制定雨林生态产品碳足迹核算标准，研究碳标识相关技术规范，全面推广雨林“碳标签”，拓展碳足迹标识应用场景，构建从生态价值“科学核算—保护成效评价—政策应用”全链条闭环管理体系。

(四) 优化升级，加快“热带雨林+N”产业融合发展

8.发展“热带雨林+特色农业”。坚持“小而美、美而精”，在一般控制区允许范围及周边生态适宜区内，推动特色农产品标准化、品牌化、高端化转型。重点打造大叶茶全产业链，推进斑斓叶、山兰稻、特色野菜等农产品精深加工，依托区域公用品牌提升绿橙、红毛丹、山竹等特色水果知名度。

9.壮大“热带雨林+林下经济”。联合周边社区及农户，在生态适宜区推行复合林下经济模式。培育拓展沉香等珍贵树种产业链，推广益智、草豆蔻、砂仁等原生种南药黎苗药及虎乳灵芝等食药菌的仿野生种植，发展高品质雨林蜂蜜及什岭鸡、五脚猪等特色林下畜禽养殖，开发热带雨林花卉等高附加值生态产品。加强与中国（海南）国际热带农产品冬季交易会、“海南鲜品”产销推介会等平台合作，推动生态产品精准对接市场，推动生态产品价值实现与市场转化。

10.打造“热带雨林+生态文旅”。探索“限制人数、提升价值”的定制化生态旅游产品，实现“以游促教、以教护生”。在一般控制区具备条件的区域，依托雨林独特自然景观、丰富生物多样性及生态服务功能，打造集沉浸式生态文化体验与长臂猿主题科普于一体的研学基地、精品自然体验路线、生态露营基地等服务载体，开发生态家园 VR/AR 数字化体验及非遗文化深度游，创新“碳汇认养+生态体验”模式，增强“零碳旅游”意识。

11.培育“热带雨林+森林康养”。依托雨林优质生态环境、高负氧离子、温泉等优势，在吊罗山、五指山、霸王岭、尖峰岭等片区适度发展森林浴、森林瑜伽、森林冥想等“深呼吸”康养项目，重点服务有呼吸系统慢性病康复及心理疗愈等康养需求的人群。加强与医疗机构联动，在国家公园外围社区布局慢性病医养中心、运动康复中心、康养度假民宿，利用七仙岭等天然温泉资源，提升温泉康养品质，构建差异化、特色化的雨林康养产业集群。

(五) 山海协同，系统打造“猿林山海”区域公用品牌

12.构建“猿林山海”区域品牌矩阵。以海南长臂猿特征为设计基底，开发具有亲和力、辨识度的卡通形象及视觉识别系统。创作动画、科普绘本、VR 互动体验等保护主题内容，通过全媒体文化传播等方式提升品牌文化影响力和公众认同度，传递生态保护理念。结合“‘猿’来是你”等互动创意，讲好雨林故事。在游客集聚度高、文化展示条件成熟的重点旅游景区，设立 IP 主题快闪店、融入艺术装置、互动打卡点及科普展厅，宣讲生态保护科普内容，将其打造为海南旅游必体验文化地标及国家公园保护宣传窗口。激励企业共建品牌，打造以“猿林山海”为核心的公用品牌、以“雨林臻物”“雨林轻享”“雨林文创”“雨林深研”等为子品牌的品牌体系，使“猿林山海”成为海南生态产品走向全国、链接全球的核心名片。

13.深化山海结对与协同保护。引导有关沿海市县与热带雨林区域市县以客源互送、渠道共享等方式，推动林下产品、碳汇、水源涵养服务等山林生态产品与蓝碳、渔业资源、海滨景观等海洋生态产品打包策划、组合营销与品牌共建。修订《海南热带雨林国家公园原生态产品认定管理办法（试行）》（琼林规〔2022〕3号），引导企业开展生态产品认定，提升产品质量和市场竞争能力。建立基于品牌收益的跨区域生态利益调节机制，推出“山海生态体验联票”“海南岛生态护照”等一体化产品，设计串联雨林探秘与滨海休闲的跨区域精品生态旅游线路，同步配套生态保护宣传与管控措施。

(六) 以碳生金，探索以碳汇交易为主的绿色发展模式

14.激发社会减碳责任。修订《海南省碳普惠管理办法（试行）》（琼环科字〔2023〕3号），组织开展碳普惠管理系统二期建设，完善碳普惠系统功能，为基于海南碳普惠体系的热带雨林地林业碳汇项目开发提供制度和技术平台支撑。试点林业碳票制度，构建林业碳汇方法学体系，规范

林业碳票申请、签发、变更等全流程规则。通过场景化激励引导游客从“生态观光者”转变为“减碳参与者”，将参与国家公园生态保护行为、购买和体验“猿林山海”品牌产品和服务纳入碳票获取范围。支持国家公园涉及市县探索开发标准化可交易的林业碳汇产品，探索碳汇收益优先用于生态保护及社区补贴，构建“保护修复—碳汇计量—市场交易—收益反哺”闭环模式。

15. 赋能绿色低碳实践主体。以生态环境质量、生态资源禀赋和生态产业实际价值为基础，探索将生态价值纳入授信评估体系，创新“热带雨林贷”绿色金融产品，重点支持生态文旅、林下经济、生态农业等领域经营主体，解决生态产业融资难问题。推动“四库联动”转化机制，统筹“水库、钱库、粮库、碳库”协同发展，依托林下种植、生态旅游、碳汇交易等路径，形成生态保护与居民增收的良性循环，带动户均增收。

（七）减碳惠民，实现“保护者受益”可持续发展

16. 构建生态利益共享联结机制。推广多元化社区协同发展模式，支持特许经营企业加入农民专业合作社，通过订单合作、股份合作、劳务协作等方式共享生态产业收益。优先吸纳国家公园内及周边社区居民担任生态管护员，培育“雨林职业人”“生态导赏员”等本土专业队伍，推动社区居民向生态保护主体力量转化，实现家门口就业增收。

17. 强化生态保护补偿。积极申报中央重点生态功能区等转移支付资金，统筹省级相关财政资金，依规重点用于核心保护区生态管护、社区转型发展、技能培训，切实保障保护主体合法权益。探索创新生态要素横向补偿机制，实现“保护者受益、受益者补偿”。

18. 加强法治护航。贯彻落实《海南热带雨林国家公园条例》，细化管控要求，强化自然保护地刚性约束。推动修订《海南热带雨林国家公园特许经营管理办法》，稳步推进特许经营试点，规范海南热带雨林国家公园特许经营活动。

四、保障措施

（一）加强组织领导

由省发展改革委牵头，海南热带雨林国家公园局等职能部门协同，海南热带雨林国家公园范围涉及的万宁市、东方市、五指山市、乐东黎族自治县、陵水黎族自治县、昌江黎族自治县、保亭黎族苗族自治县、琼中黎族苗族自治县、白沙黎族自治县等 9 个市县人民政府配合抓好落实。定期召开工作调度会，协调解决难点问题，确保各项重点任务落地见效。

（二）强化政策支持

用好中央专项资金和省级各类财政资金，引导社会资本参与，建立多元化投入机制。对符合政策导向的项目，依法依规提供融资服务与金融配套支持。

（三）深入开展宣传培训

利用官网、新媒体、展会等载体，宣传生态产品价值实现相关政策，普及生态保护理念，培育生态消费市场。针对市场主体、社区负责人、农户经营者等群体，开展生态产品培育开发、运营管理等专项培训。搭建交流合作平台，推广先进经验与成功案例，为生态产品价值实现提供人才支撑和良好氛围。

陕西省发展和改革委员会关于组织申报地热能高质量开发利用试点工作的通知

来源：陕西省发展和改革委员会 日期：2026 年 6 月 25 日

陕西省发展和改革委员会

关于组织申报地热能高质量开发利用试点工作的通知

陕发改能新能源〔2026〕839 号

各设区市发展改革委、铜川市能源局，杨凌示范区发展改革局：

按照国家能源局综合司《关于组织开展地热能高质量开发利用试点工作的通知》（国能综通新能〔2026〕55 号）文件要求，组织开展我省地热能高质量开发利用试点申报工作，现就有关事项通知如下。

一、重点方向

（一）中深层地热能

鼓励中深层地热能大规模开发利用，探索地热能与传统供热方式耦合的商业模式，优先替代天然气供暖。中深层地热能长距离输热，形成可行商业模式，解决地热资源分布与用热需求空间不匹配问题。

创新推广“取热不取水”的井下换热技术，简化前置审批环节，加快项目落地。在地质条件适宜地区开展规模化应用试点，验证不同地质条件、不同供暖需求场景下的技术适配性和稳定性，推动井下换热技术经济水平持续提升。

（二）浅层地热能

探索先进技术路线和投资运营模式，在农村地区推广浅层地热能供暖替代天然气供暖等传统化石能源供暖。在城镇地区建设浅层地热能集群化利用工程，优化项目建设管理流程，统筹使用建筑红线外公园绿地等，提升浅层地热能供暖/制冷效果。

（三）多元化应用

地热能发电相关科技研发和产业培育。地热能可在工业生产领域应用。油气田废弃井转为地热井，实现资源综合利用。在富含锂、氦、硼等战略性矿产资源的地热田，探索地热能供热与矿产提取相结合的梯级开发模式。老旧存量地热能供暖项目设备更新改造，提高运行效率和项目智能化水平等。

二、申报条件

（一）申报主体

各市（区）、相关县（区）均可作为申报主体开展试点申报。

（二）申报内容

请各申报主体按照《陕西省地热能高质量开发利用试点申报表》（附件 2）及《陕西省地热能高质量开发利用试点实施方案编制大纲》（附件 3）有关要求，结合本地地热能资源禀赋和开发利用有关情况，填报试点申报表，编制试点实施方案。

三、申报要求

（一）各有关单位要高度重视，积极做好试点申报工作。申报主体对申报材料中的真实性、准确性负责。

（二）试点中的项目实施期限原则上不得超过 2 年，纳入试点后，申报单位须每半年报送

一次试点建设推进情况。

(三) 各设区市发展改革委(局)做好本地申报工作的统筹组织,负责申报材料的审核工作,并于 7 月 10 日前将本地区试点申报表和实施方案(纸质版一式叁份及盖章电子版)报送至省发展改革委新能源处。我委将根据各地市申报情况,择优选取 3-4 个试点,汇总后上报国家能源局。

联系人: 付纪伟

电 话: 029—63913748

附件 1.《国家能源局综合司关于组织开展地热能高质量开发利用试点工作的通知》(国能综通新能〔2026〕55 号).pdf

附件 2: 陕西省地热能高质量开发利用试点申报表.docx

附件 3: 试点实施方案编制大纲.docx

陕西省发展和改革委员会

2026 年 6 月 25 日

《广东省陶瓷行业节能降碳技术改造工作指南》发布 系统指引加速绿色升级

来源: 南方网 日期: 2026 年 6 月 22 日

为深入贯彻落实国家“双碳”重大战略部署,严格落实重点领域节能降碳相关要求,推动广东陶瓷产业绿色低碳高质量发展,在广东省能源局指导下,《广东省陶瓷行业节能降碳技术改造工作指南》(下称《指南》)正式发布。该《指南》由广东省节能工程技术创新促进会牵头编制,立足广东陶瓷产业发展实情,为全省广大陶瓷企业开展节能降碳技术改造提供全面的行动指引,助力全省陶瓷行业按下绿色转型“加速键”。

广东作为全国陶瓷产业第一大省,单位产品能耗优于全国平均水平。但产业发展不均衡问题较为突出,部分企业仍存在技改能力薄弱、前沿技术推广缓慢、余热资源利用不充分等问题,行业仍有较大能效提升空间。

在此背景下,《指南》紧扣行业痛点、精准施策,聚焦陶瓷生产全流程,构建起全链条多层次的节能降碳技术改造体系。明确三大核心技改路径,并按照技术成熟度、节能潜力与适用场景实行梯次分类推广,兼顾落地实操性与产业前瞻性。为切实降低企业技改门槛,《指南》还同步配套国家及省级节能降碳技术推荐目录、行业典型案例汇编,梳理出 20 余项落地方案,为各类陶瓷企业提供可复制、可借鉴的实践范本。

《指南》的发布,是广东落地“双碳”战略、推动陶瓷传统优势产业转型升级的重要举措,为行业规范发展、深挖节能降碳潜力提供了可落地的行动依据。下一步,建议全省陶瓷行业可参考《指南》,有序推进全流程绿色技改、技术创新与能效升级,以产业绿色转型赋能全省高质量发展,携手绘就“双碳”目标下广东陶瓷行业的绿色新图景。

附件: 广东省陶瓷行业节能降碳技术改造工作指南.pdf

市商务委关于 2026 年上海市商业节能减碳绿色发展工作要点的通知

来源：上海市商务委员会 日期：2026 年 6 月 22 日

各区商务主管部门，市属商业集团、商业重点单位，相关行业协会：

2026 年是“十五五”规划开局之年，也是促进生态文明建设、实现高质量发展的关键之年，根据《关于印发上海市 2026 年碳达峰碳中和及节能减排重点工作安排的通知》（沪发改环资〔2026〕57 号）要求和上海市“十五五”节能减排和应对气候变化工作的总体部署，为积极稳妥推进商务领域碳达峰碳中和，进一步提高能源利用效率，促进商业绿色发展，完成上海市商务领域节能减排绿色发展年度目标任务，现将 2026 年碳达峰碳中和及节能减排年度工作要点通知如下：

一、节能减排工作

（一）强化重点单位节能和碳排放管理

强化商业重点用能（排放）单位能源消费和碳排放管理，开展 2026 年重点单位的碳排放双控目标分解。推进商业重点单位健全能源管理机构、设立能源管理岗位、开展内部能源审计和计量管理等相关工作。按时完成 2025 年度能源利用状况报告、温室气体排放报告年报和季度报告的填报及审核。

（二）持续开展能效监管

建立年综合能耗 5000 吨标准煤及以上重点用能单位节能管理档案。梳理重点用能单位能源消费量、能源消费结构、绿电绿证交易、主要耗能设备能效水平、能源管理措施、节能改造计划、能源管理人员等信息，建立节能降碳改造和用能设备更新项目储备清单。持续开展商务领域重点用能单位能效监管，加快提升商业重点单位能效水平。

（三）加强分类考核指导

完善商业节能减碳绿色发展分级考评制度，推动实施碳排放总量和强度双控制度。市属商业集团考核由市商务委组织开展，考核情况纳入国资考核，考核内容、方法及指标体系详见附件 1。重点用能（排放）单位上年度能耗、碳排放总量和强度双控目标责任考核分区开展。

（四）实施分项计量工作

持续推进大型商业建筑分项计量安装联网，落实重点用能单位能耗数据采集，提升数据传输质量，提高数据监测的准确性。开展市、区两级平台数据分析应用，加强数据资源共享，通过大数据筛选高能耗建筑，推进商业建筑能效管理，持续提升大型商业建筑节能监管水平。

（五）推动既有建筑节能改造

持续推动建筑能源审计和商业建筑节能改造，强化建筑运行节能降碳管理。推广建筑光伏一体化技术和光储直柔技术应用，实施绿色照明、外遮阳、节能门窗等专项行动。加大建筑节能降碳改造力度，探索商业既有建筑能效碳效分级。探索推动能源费用托管项目，吸引更多社会资本参与节能改造，逐步降低既有商业建筑单位建筑面积能耗和碳排放。

（六）做好商业建筑空调温度管理

上海市商业建筑应严格执行国务院办公厅《关于严格执行公共建筑空调温度控制标准的通知》

要求，夏季室内空调温度设置不得低于 26℃，冬季室内空调温度设置不得高于 20℃。各区商务主管部门和市属商业集团加强监管，确保温度设置严格按照要求执行。

（七）加强商业节能能力建设

各区商务主管部门和市属商业集团对重点用能单位和代表性商业企业开展集中培训，宣贯节能政策、普及科学管理方法，提升企业节能意识和能耗管理水平（年度节能集中培训活动不少于 1 次）。做好统筹协调，配合相关部门对企业开展绿色贸易壁垒相关政策解读和技术培训。

（八）推动绿色贯标相关工作

持续开展绿色商场贯标和复核工作，年内对 2023 年 40 家绿色商场达标企业开展达标复核工作，并向商务部择优推荐贯标实践案例。推动餐饮业高质量发展，开展绿色餐厅和光盘行动承诺店培育。各区商务主管部门和市属商业集团督促所在所属绿色商场企业做好季报填报（每季度结束后 15 日内登录“商务部绿色流通服务系统”，填报相关数据），并配合开展绿色商场生存状况年度调研。

二、绿色发展工作

（一）促进绿色消费工作

优化实施“两新”工作，推广高能效产品，持续推动各类消费品以旧换新，支持汽车、家电以旧换新和数码产品等购新，支持商业设施设备更新。推出创新举措，促进绿色消费，引领品牌、商场和消费者共同形成绿色消费理念。结合商业转型升级和业态更新，积极推进绿色经营和绿色消费，培育能效利用率更高的新业态和新模式。

（二）开展绿色低碳宣传

联合主办全国节能宣传周上海主场活动，依托全国生态日、全国节能宣传周、市民低碳日和六五环境日等开展商业节能减碳绿色发展主题宣传活动，开展绿色贸易专题培训。

（三）落实空调负荷调节任务

各区商务主管部门组织开展商业建筑空调负荷年度资源排查，按照 2026 年分区建设目标和《上海市加强空调负荷调控、统筹促进电力安全保供和节约用电实施方案》要求，探索开展空调负荷集群调控试点，深化空调负荷直控能力建设，加快推进我市空调负荷能力建设。

（四）推动储能和虚拟电厂建设

按照“由大到小、先易后难”的原则，因地制宜科学发展新型储能，有序推动商业楼宇进行储能和虚拟电厂设施改造。对具备条件的非智能充电桩实施智能化替代，加装监测和调节装置，提升负荷侧可调资源的聚合及响应能力，助推我市虚拟电厂持续扩容扩围、提质增效。

（五）推广碳交易和碳普惠减排

积极探索商业碳减排场景，丰富商业碳普惠减排项目类型，根据《上海市碳普惠体系建设工作方案》要求，拓宽消纳渠道，助力我市碳普惠体系建设。做好商业领域碳排放交易纳管企业指导、协调和服务，组织纳管企业开展年度碳排放核查、报告和清缴履约，配合做好上海碳市场第十三个履约周期各项监督管理工作。

三、降塑减废工作

（一）落实塑料污染治理任务

按照国家和本市塑料污染治理相关要求，持续落实禁止、限制使用“塑料购物袋、一次性塑料餐具”工作要求，加强所在所属商业场所一次性塑料制品使用日常监管。在商场、超市、药店、书店以及各类展会活动等场景禁止使用一次性塑料购物袋，推广日用等领域以竹代塑。组织《商务领域经营者使用、报告一次性塑料制品管理办法》宣贯，并督促做好注册和信息报送半年报填报工作落实，提升商务领域塑料污染治理工作成效。

（二）实施循环经济重点工程

深入推进“无废城市”等工作，持续改造提升生活垃圾分类设施设备，推进可回收物回收体系升级。提升再生资源加工利用技术水平，推动资源循环利用企业良性发展。协调推进可循环快递包装规模化应用试点，推进包装减量化和绿色化，促进快递包装绿色转型。依法依规开展报废机动车回收拆解，配合相关部门推进新能源汽车废旧电池综合利用。

附件：市属商业集团碳达峰碳中和及节能工作考核办法.docx

市属商业集团碳达峰碳中和及节能工作考核办法

为进一步提高能源利用效率，有力推进我市碳达峰碳中和工作，普及绿色消费理念，激发和释放绿色消费需求，完成 2026 年商业节能降碳绿色发展任务，对市属商业集团碳达峰碳中和及节能工作开展评价考核。

一、评价内容

根据“十五五”商业节能减碳绿色发展重点任务，重点评价各集团上一年度节能减碳重点任务和绿色转型发展工作开展情况，主要包括节能降碳工作目标和工作管理机制、节能能力建设、对标达标/能源审计、节能技改、分项计量、绿色消费促进工作、绿色示范创建、塑料污染治理/包装减量、垃圾分类等方面工作。

二、评价方法

年度评价采用量化评分方式，对照市属商业集团年度碳达峰碳中和及节能工作评价指标体系（详见表 1）逐项评分，各项工作具体要求由市商务委根据当年工作确定。

三、评价程序

每年年终总结时，市属商业集团根据市商务委通知组织编制上一年碳达峰碳中和及节能工作自评总结报告。次年上半年，由市商务委视情采取资料查阅、实地调研、部门会商、交流座谈等方式，对各市属商业集团碳达峰碳中和及节能工作进行考核，形成评价意见。

四、结果运用

市属商业集团年度评价结果用于市国资委对于市管国有企业任期经营业绩考核，由市商务委以公函形式确认，不向社会公开。

五、指标体系

详见附表。

1.png

上海市商务委员会

2026 年 6 月 8 日

(联系人: 张老师 联系电话: 23110676 传真: 62751572)

山东省能源局印发《关于加强和规范绿电直连发展的通知》

来源: 山东省能源局 日期: 2026 年 6 月 25 日

各市发展改革委(能源局), 国网山东省电力公司, 山东电力交易中心:

为加快推动新能源集成融合发展, 依据国家发展改革委、国家能源局《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》(发改能源〔2025〕650号)、《关于有序推动多用户绿电直连发展有关事项的通知》(发改能源〔2026〕688号)等文件精神, 在前期工作、试点基础上, 对绿电直连、绿电产业园、源网荷储一体化项目进行优化整合, 进一步明确全省新能源就近消纳项目建设管理要求, 提升新能源就近消纳水平与企业绿色竞争力, 有关事项通知如下。

一、优化管理方式

(一) 实施分类管理。源网荷储一体化、绿电产业园中就地就近消纳模式类项目统一按照绿电直连模式管理; 绿电(绿证)交易、分布式自发自用模式类项目, 由市级能源主管部门会同本市相关部门和供电公司组织实施, 定期向省级报备; 虚拟电厂模式类项目, 按照我省电力市场交易政策规定和虚拟电厂注册相关要求实施。

(二) 做好政策衔接。对于前期确定的源网荷储一体化就地就近消纳模式试点项目, 本文件印发之日前已纳入省能源电力规划且开工建设的, 按照原方案执行; 本文件印发之日前已纳入省能源电力规划但尚未开工建设的, 项目企业可与电网企业综合考虑系统安全、电网规划、电源送出、用户供电等因素重新协商确定建设方案, 调整后方案由项目所在市能源主管部门报省能源局同意后实施。

二、加大政策支持

(一) 拓展适用条件。单一电力用户绿电直连适用以下类型:

1. 新增负荷可配套建设新能源项目;

2. 存量负荷在已有燃煤燃气自备电厂足额清缴政府性基金及附加的前提下开展绿电直连, 通过压减自备电厂出力, 实现清洁能源替代;

3. 有绿色电力消费比例考核、监测要求和碳排放考核指标(纳入全国碳排放权交易市场)的重点行业用能企业存量负荷;

4. 有降碳刚性需求的出口外向型企业;

5. 算力设施、海上油气田及沿海重点港口(青岛港、烟台港、日照港、威海港、滨州港、东营港、潍坊港)存量负荷;

6. 支持尚未开展电网接入工程建设或因新能源消纳受限等原因无法并网的新能源项目, 在履行由电网企业重新确定接入系统设计方案等变更手续后开展绿电直连; 支持未并网海上新能源项目开展绿电直连, 服务新型电力系统建设能力提升试点。

多用户绿电直连适用条件方面, 在单一用户适用类型的基础上, 重点支持以下存量负荷和重点场景:

1.单一电力用户绿电直连项目可吸纳其他新建负荷组成多用户绿电直连项目；

2.有绿色电力消费需求的用户，包括有绿色电力消费比例要求的企业、重点用能和碳排放企业（年综合能源消费总量达到 1 万吨标准煤及以上）、有降碳需求的出口外向型企业及其上下游企业等；

3.周边新能源资源条件较好的工业园区、零碳园区、与公共电网界面清晰的增量配电网等的全部或部分负荷；

4.支持分布式光伏通过集中汇流参与多用户绿电直连。

（二）项目实施范围。绿电直连项目负荷与电源距离由项目企业根据安全性、经济性合理确定，确需跨市范围布局的或涉海的，应取得电源所在市自然资源（海洋）、水利、生态环境、交通运输、文旅、电力等部门（单位）支持意见和军事支持意见，由负荷所在市能源主管部门牵头组织上报。

（三）明确建设主体。本文件印发之日后申报的项目，直连线路原则上应由负荷、电源主体或项目主责单位投资。项目主体（主责单位）应充分利用存量电力设施，在不影响与公共电网责任界面划分的前提下，可通过租赁等方式协商使用其他主体的存量电力设施；协商不成的，项目主责单位可自行建设相关设施。

（四）强化源荷匹配。项目整体新能源年自发自用电量占总可用发电量的比例不低于 60%，占总用电量的比例不低于 30%，2030 年前不低于 35%；上网电量占总可用发电量的比例上限不超过 20%，并且在公共电网新能源弃电时段，不得向公共电网反送电。海上风电直连海洋油气平台、制氢氨醇、算力设施等项目的绿电直连上网电量比例可放宽至 40%。绿电直连项目新能源弃电不纳入新能源利用率统计。鼓励项目通过合理配置储能、挖掘负荷灵活调节潜力等方式，减小系统调节压力。

（五）项目价格机制。绿电直连项目应按《关于完善价格机制促进新能源发电就近消纳的通知》（发改价格〔2025〕1192 号）及我省相关政策规定缴纳有关费用。项目除自发自用电量以外的上网电量全部参与电力市场交易，不纳入机制电价执行范围。多用户绿电直连项目内部各用户可按照每个时段用电量占比确定自发自用电量，实现小时级新能源发用电量匹配，由项目主责单位负责统一与公共电网结算电费。并网型绿电直连项目年度上网电量上限由项目企业在申报方案中明确（风电、光伏发电小时数根据最近一次新能源机制电价竞价公布的小时数确定，生物质发电小时数可参考最近年度全省生物质发电平均利用小时数），运行中项目上网电量达到申报值的，年内停止上网反送电，每年度结束后由电网企业核算偏差并在第二年上网电量额度中增减调整。

三、规范实施程序

（一）加强项目储备。各市能源主管部门结合产业发展需求与资源禀赋，全面勘查可利用新能源资源，储备一批具备实施条件的潜在项目。加强对项目单位政策宣贯与技术辅导，探索推动“新能源+”多种绿电就地就近利用方式，打造多种应用场景。完善绿电溯源认证路径，积极探索“公网绿电聚连”模式。绿电直连项目应建设智慧调度平台，并接入“山东能源云”管理平台，具备电源、负荷、储能电量分类计量及小时级电力监测功能，提升源、网、荷、储协同调控能力，加快形成智能微电网。鼓励企业结合负荷特性在绿电直连项目中合理配置光伏与储能，促进光伏发电高质量发展。

（二）明确组织方式。绿电直连项目建设采取企业申报、市级初审、省级评审的方式组织开展。具体为企业编制项目实施方案（附件 1）进行申报，市能源主管部门会同电网企业等部门对

企业申报情况进行初审；省能源局每季度对完成市级初审具备条件的项目组织评审（具体时间以通知为准），充分听取国家能源局山东监管办公室、国网山东省电力公司等部门（单位）意见，综合研判后对具备条件的项目予以实施。已批复绿电直连项目中的新能源项目和电网线路视同纳入年度新能源建设清单和电力规划。已建成项目内部新增新能源发电规模的，应重新履行项目申报流程。

（三）落实建设要求。项目投资主体须严格按照实施方案明确的建设内容和规模，依法依规办理电源、负荷、储能及直连线路等立项手续，科学规划建设时序，不得擅自变更实施范围、建设地点、建设内容及股权结构等。电网企业要按照国家、省相关技术标准和有关要求，组织签订项目并网调度协议、购售电合同、供用电合同等，并按程序办理项目并网手续。项目接入电压等级为 220 千伏及以上的，项目申报中需将电力系统安全风险专项评估（附件 2）纳入市级初审和省级评审。多用户绿电直连项目应按照国家政策要求，在申报方案中编制应急场景下项目内部用电调节和有序供应的预案（附件 3），明确相关安全 and 经济责任。分布式光伏通过集中汇流参与多用户绿电直连的，项目主责单位需对涉及利用居民、商户屋顶、厂房及其附属场所建设光伏的利益相关方签订不低于 10 年的保障性收益兜底协议。

（四）严格考核退出。绿电直连项目应当做好源荷匹配、调节能力建设，降低电网备用容量，提高项目经济性。坚决杜绝出现借用绿电直连名义套取新能源资源行为，对未按照实施方案建设且拒不整改，或未按期开工的，移出项目建设名单，配套新能源项目开发权失效。确因客观原因导致项目不能按期开工或建成的，经审核评估后，方可延长开工、建成时限。项目建成后，若负荷企业因减产、停产、搬迁、破产等原因导致无法满足绿电直连政策要求的，由所在市能源主管部门终止实施资格，并报省能源局、国家能源局山东监管办；其电源由所在市、电网企业落实接入条件并按需改造后转为全量入市项目，不纳入机制电价执行范围；其储能根据需要改造满足相关技术要求后，可作为配储与新能源联合参与市场交易，或作为用户侧储能运行；其直连线路（全部或部分）可回收利用的，经与电网企业协商后依法依规开展收购工作，若无法回购，由地方政府督促产权方自行拆除。

我省已出台政策与本文件要求不一致的，按照本文件执行。本文件未尽事宜，根据发改能源〔2026〕688 号、发改能源〔2025〕650 号等有关规定执行。如遇国家政策调整，按照国家政策执行。

附件：1：山东省绿电直连项目实施方案编制大纲.doc

2：电力系统安全风险专项评估报告模板.docx

3：山东省多用户绿电直连项目用电调节和有序供应预案编制大纲.docx

山东省发展和改革委员会 山东省能源局

国家能源局山东监管办公室

2026 年 6 月 25 日

内蒙古自治区发展改革委 能源局关于内蒙古自治区固定资产投资项目节能审查 和碳排放评价中深化绿电直连应用实施若干措施的通知

来源：内蒙古发展改革委资源节约和环境保护处 日期：2026 年 7 月 2 日

各盟市发展和改革委员会、能源局，满洲里、二连浩特市发展和改革委员会、能源局：

为贯彻落实《关于更高水平更高质量做好节能降碳工作的意见》（中办发〔2026〕29号），提高重点用能单位非化石能源消费比例，按照《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》（国家发展改革委2025年第31号令）、《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》（发改能源〔2025〕650号）、《关于有序推动多用户绿电直连发展有关事项的通知》（发改能源〔2026〕688号），在固定资产投资项目节能审查和碳排放评价中促进绿电直连应用，制定如下若干措施。

一、加强新建企业绿电直连应用，提高非化石能源消费

（一）严格重点用能行业新建项目绿色电力消费刚性约束。新建钢铁、水泥、电解铝、多晶硅、国家枢纽节点数据中心五大重点行业项目要严格执行当年国家下达自治区的重点用能行业绿色电力消费比例目标，鼓励通过绿电直连、提高绿电交易比例等方式完成绿电消费比例目标。

（二）推动新建高耗能项目配套建设绿电直连。鼓励符合绿电直连条件的高耗能项目结合自身用电需求、厂区空间、周边新能源资源，规划建设自发自用分布式新能源、单用户或多用户绿电直连设施。鼓励新建煤电项目厂用电谋划单一电力用户绿电直连项目，鼓励“源荷一体”就近消纳，对开展绿电直连的项目，在节能审查和碳排放评价中予以正向标注、优先支持。入驻国家级、自治区级零碳园区的新建项目，鼓励实施绿电直连、提高绿电交易比例等方式，提升园区整体非化石能源消费比例。

二、鼓励符合条件的存量企业开展绿电直连，拓展节能降碳空间

（三）持续优化高耗能企业用能结构。鼓励引导用能结构以煤炭、石油、柴油、天然气等化石能源消费为主的高耗能企业自主实施电气化绿色化改造，支持接入周边新能源项目开展单用户、多用户绿电直连改造，拓展与新能源融合发展的应用场景。推动现代煤化工、冶金、化工等行业开展绿氢耦合、绿氢冶炼、绿氢替代化石能源燃料等绿色低碳改造升级。企业完成绿电直连改造并稳定运行的，在年度能源审计、能效诊断、重点用能单位评价中予以正向记录和加分。

（四）鼓励存量高耗电企业发展绿电直连。按照国家和自治区绿电直连发展相关政策要求，支持符合条件的存量高耗电企业依法依规开展绿电直连、建设自发自用分布式新能源提高非化石能源消费比例。企业为绿电直连项目配套建设的储能设施，储能用电量全额计为非化石能源消费，不额外增加能耗、碳排放约束，无需化解对所在地完成节能降碳目标的影响。

（五）深入挖掘存量高耗能企业用能排碳空间。各盟市存量高耗能企业、自备电厂通过绿电直连、绿电交易等非化石能源替代，相较2025年基数新增的非化石能源消费量、形成的碳减排量，可全额作为本地区新建“两高”项目能耗替代和碳排放置换合规来源、也可用于化解非“两高”项目对所在地完成节能降碳目标的影响。企业自身绿电直连产生的碳减排量，可优先用于本企业后续改扩建项目碳排放置换，对应项目节能审查和碳排放评价优先支持。

三、严格节能审查和碳排放评价，压实非化石能源消费责任

（六）落实项目非化石能源消费承诺兑现刚性前置要求。新建项目在节能审查和碳排放评价阶段签订非化石能源及绿电消费比例履约承诺书，明确绿电消费比例完成方式，确定各年度绿电消费量及比例。探索建立重点行业绿电交易比例上限清单，承诺网购绿电比例不高于电网辖区内同行业已投产项目最高交易比例，降低承诺空转风险，提高承诺兑现可行性。

（七）完善项目节能降碳评价分析方法。结合国家“双碳”考核要求，绿电直连电量排放因子为零；外购火电、常规电网电量排放因子按照自治区节能审查和碳排放评价相关要求取值。项

目碳排放量、碳排放强度测算，须区分直连绿电、外购绿电、火电用电等，核算不合规的不予通过评价。建立自治区差异化评价规则，对绿电消费比例高的项目，在节能审查和碳排放评价中优先支持。

四、强化事中事后管理服务，务求节能降碳取得实效

（八）推动非化石能源消费承诺兑现全周期管理。将高耗能企业绿电直连运行、非化石能源消费情况，纳入能源审计、能效诊断、节能验收、日常常规检查范围，建立管理台账。未按节能审查和碳排放评价要求建成投运、实际绿电占比未达标、直连设施“建而不用”的项目，不予通过节能验收，不得正式投产。各盟市、旗县发展改革委要督促已批复项目兑现非化石能源消费承诺，定期调度项目绿电交易、绿电直连电量消费情况。

（九）优化地区节能降碳调控方式。节能降碳目标进度滞后、形势严峻地区，要加大非化石能源消费力度，提高新上高耗能企业非化石能源消费比例，推动存量高耗能企业绿电替代，确保完成节能降碳目标，统筹保障经济社会发展合理用能排碳。对绿电直连、非化石能源消费比例高、能效水平先进的高耗能企业用能排碳需求应予以合理保障。

（十）加强节能审查和碳排放评价落实情况监督检查。建成投产后实际碳排放总量、碳排放强度未达到批复要求，非化石能源消费承诺未兑现的高耗能项目，要通过节能降碳改造、绿电替代等方式提高非化石能源消费比例进行整改。整改期间限制企业申报项目节能审查和碳排放评价，按期完成整改并达标的，解除管控并在节能审查和碳排放评价中优先支持。

内蒙古自治区发展和改革委员会 内蒙古自治区能源局

2026 年 7 月 2 日

关于公开征求《海宁市“十五五”节能降碳发展规划（征求意见稿）》意见的通知

来源：海宁市人民政府 日期：2026 年 6 月 3 日

为科学谋划海宁市未来五年能源发展，加快构建新型能源体系，助力如期实现碳达峰，海宁市发改局结合海宁实际，按照相关程序，编制完成了《海宁市“十五五”节能降碳发展规划（征求意见稿）》。现将征求意见稿进行公示，公示期内若有意见，可书面或电话反馈至海宁市发改局。

公示时间：2026 年 7 月 11 日至 2026 年 8 月 9 日

联系电话：0573-87288767

联系人：颜佳怡

地址：海宁市行政中心 1 号楼 4 楼海宁市发展和改革局

附件 1：海宁市“十五五”节能降碳发展规划（征求意见稿）.docx

附件 2：关于《海宁市“十五五”节能降碳发展规划（征求意见稿）》的起草说明.doc

海宁市发展和改革局

发布时间：2026-07-11 截止时间：2026-08-09

北京市通州区经济和信息化局关于印发《关于北京城市副中心支持工业和软件信息服务业绿色低碳转型发展的若干措施》的通知

来源：北京市通州区人民政府 日期：2026 年 6 月 23 日

市直各有关单位：

现将《关于北京城市副中心支持工业和软件信息服务业绿色低碳转型发展的若干措施》印发给你们，请遵照执行。

北京市通州区经济和信息化局

2026 年 6 月 18 日

关于北京城市副中心支持工业和软件信息服务业 绿色低碳转型发展的若干措施

第一章 总则

为落实《北京城市副中心建设国家绿色发展示范区实施方案》《关于北京市加快建设国际绿色经济标杆城市的实施意见》，加快北京城市副中心工业和软件信息服务业绿色低碳转型，积极构建绿色低碳生产模式，助力国家绿色发展示范区建设，特制定本措施。

第二章 支持内容及标准

第一条 支持制造业企业及数据中心绿色低碳改造升级。鼓励制造业企业及数据中心开展节能、节水、减排技术改造、清洁生产改造，加速生产方式绿色化数字化协同转型，给予最高 100 万元支持。

第二条 支持制造业企业绿色能力提升。鼓励制造业企业全面提升绿色化水平，达到用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化，给予最高 100 万元支持。

第三条 支持企业低碳、零碳转型。鼓励制造业低碳零碳发展。对上年度全年碳排放强度同比下降 5% 及以上，企业通过非交易行为实现减少二氧化碳排放总量同比减少 500 吨及以上的，给予最高 50 万元支持。

支持制造业企业开展碳足迹管理，准确核算产品在整个生命周期内的碳排放情况，提升制造业企业碳排放管理水平。对首次开展碳足迹管理且覆盖企业主要业务领域的制造业企业，最高给予 50 万元支持。

对通过自身节能减排措施，实现碳排放量减少，并在碳交易市场中出售核证自愿减排量（CCER）或其他合规碳减排指标的企业，根据当期碳交易量给予阶梯式奖励，给予最高 15 万元支持。

第四条 支持可再生能源利用。鼓励工业企业、软件信息服务业企业因地制宜使用可再生能源替代化石能源，从根源上减少碳排放。对建设分布式光伏、地源热泵、空气源热泵、污水源热泵、生物质能源及储能等新能源利用项目，给予最高 100 万元支持。

第五条 支持绿色低碳交流活动。鼓励企业、行业组织举办绿色低碳领域学术交流、技术研讨、成果对接等活动，根据活动规模和行业影响力，给予最高 100 万元支持。

第三章 附则

本措施由通州区经济和信息化局负责解释，自印发之日起实施。《关于北京城市副中心促进工业和软件信息服务业绿色低碳转型和产业高质量发展的实施细则》（通经信局〔2025〕24 号）同时废止。同一项目、同一事项同时符合本措施多项条款或通州区其他扶持政策的，按照“从优不重复”原则给予支持。执行期间，法律、法规、规章另有规定或遇政策调整的，从其规定。

《四川省应对气候变化 2025 年度进展报告》发布

来源：四川省生态环境厅 日期：2026 年 6 月 23 日

2026 年 6 月 17 日是全国低碳日，主题为“绿色转型、全民行动”。当天，在 2026 年全国低碳日四川省主场活动上，生态环境厅会同省发展改革委等 20 多个部门（单位）发布四川省第三份应对气候变化年度报告——《四川省应对气候变化 2025 年度进展报告》（以下简称《报告》）。

《报告》系统梳理了 2025 年四川省及 21 个市（州）应对气候变化工作进展和成效，全方位勾勒我省应对气候变化工作发展全貌，主要包括积极稳妥减缓气候变化、稳步推进适应气候变化、持续提升气候变化治理能力三大部分内容。

附件：四川省应对气候变化 2025 年度进展报告.pdf

多措并举加速绿电入京 为北京市高质量发展注入“绿色动能”

来源：北京发布 日期：2026 年 6 月 23 日

眺望 2030 年，五年后的北京将呈现怎样的崭新风景？

小布带您走进“‘十五五’专家谈”专栏，特邀专家将深度解读《北京市国民经济和社会发展规划第十五个五年规划纲要》，讲透这份未来发展蓝图的“含金量”。

多措并举加速绿电入京

为北京市高质量发展注入“绿色动能”

习近平总书记指出：“加快构建清洁低碳安全高效的能源体系，是我国能源革命的主攻方向。”作为大国首都，“十四五”时期，北京超额完成外调绿电目标，实现每三度电有一度绿电；当前正值“十五五”开局起步阶段，北京已将构建新型能源体系纳入规划纲要。未来，北京将持续深化跨省绿电合作与市场化交易，让绿电点亮首都高质量发展之路。

笃行不怠，北京绿电调入和消纳工作再上新台阶

北京作为能源高度依赖外部输入的超大城市,扩大绿电进京规模是实现能源结构转型的重要支撑。“十四五”以来,北京在扩大外调绿电方面交出了亮眼成绩单:

(一) 来源更丰富

北京不断扩展外调绿电来源“朋友圈”。近年来,北京市先后与山西、青海、宁夏等省、自治区,大唐、华能等央企签订了绿电合作协议,实现四个方向(华北、东北、西南、西北)、十二个省区绿电进京。2025年北京外调绿电规模突破450亿千瓦时,超额完成全年目标。绿电占北京市全社会用电量比例已超三成。

(二) 消费更积极

“火热”是当下北京绿电消费市场的最佳注脚。早在2022年,北京冬奥会便打造了奥运史上首个“全绿电”场馆标杆,彰显绿色办奥担当。“十四五”末,大兴机场、中国联通北京分公司、北京奔驰等领军企业率先垂范,已将绿电使用比例提升至60%以上,发挥头雁效应。同时,公共机构开启了“超级团购”模式,北京市196家党政机关、医院等公共机构通过集中带量采购模式携手发力,签订了2亿千瓦时的绿电采购大单。此外,全国首家绿电碳汇联合服务工作站落地,提供交易、碳汇管理等全链条服务。各方正用实际行动为北京的绿色低碳发展注入澎湃动能。

(三) 市场更活跃

交易规模跨越式增长。全市绿电市场化交易量从2021年的0.96亿千瓦时跃升至2025年的126.6亿千瓦时。这一强劲势头延续至2026年,今年前4个月绿电交易已达成188亿千瓦时,占比首超火电达63%,标志着北京市能源结构绿色转型迈出关键一步。同时,北京利用京疆两小时时差,成功落地全国首次市场化跨省错峰绿电交易,电量超5600万千瓦时,探索形成跨区域绿电协同发展的新模式。

赋能发展, 激活首都产业升级的绿色引擎

全力扩大绿电进京规模,绝非简单的能源替代,而是在谋划提升城市竞争力,带动产业升级的发展大局。

这是答好新时代“双碳”考核答卷的必由之路。随着国家全面推动能耗双控向碳排放总量和强度“双控”转变,北京正主动适应绿色发展的新要求,加速构建清洁低碳的能源体系。到2030年,北京外调绿电规模力争达到650亿千瓦时,力争“十五五”末年度新增清洁能源电量覆盖全社会新增用电量。这一前瞻布局,将成为支撑北京市碳排放总量和强度持续下降的硬核底气。

这是夯实产业发展绿色基底、建设“双标杆”城市的坚实保障。绿电既是建设全球数字经济标杆城市的“低碳基石”,也是打造国际绿色经济标杆城市的“强劲动能”。特别是在“算电协同”领域,“绿电为基、算力为翼”的融合发展,将赋予北京智能算力鲜明的生态特质,为双标杆引领注入源源不断的绿色动能。

这是打赢蓝天保卫战的硬核支撑。全力扩大绿电进京规模,意味着给本地化石能源消费做减法,从源头削减污染物排放。通过深化与新能源富集省区的跨区域协同合作,加快特高压输电通道建设,更多风电、光伏等清洁能源将源源不断输送至北京,助力首都能源结构向绿色低碳转型,为“北京蓝”持续充值。

逐绿向新, 擦亮首都高质量发展的鲜明底色

站在新起点,北京全力扩大绿电进京工作已明确“路线图”和“时间表”,“十五五”时期,

将着力在三个维度上持续发力：

一是聚焦源头保障，让绿电供应更稳健。“十五五”时期，北京将持续深化与新能源富集地区的长期合作，将域外绿水青山孕育的“风光资源”，转化为支撑首都能源安全的坚实底气。在具体路径上，将加速推进东北松辽等域外清洁能源基地建设。同时，通过推广多年期绿色电力购买协议（PPA）交易，建立并完善现货市场机制，持续优化电网调度与多元供给结构等措施，为绿电的大规模消纳腾出更多空间。

二是聚焦应用场景，让绿电消费更广泛。“十五五”时期，北京将通过“全场景覆盖”与“示范区引领”，确保绿电进得来，更能用得好。聚焦重点领域和重点企业，强化重点排放单位的绿电消纳责任，要求新建数据中心 2030 年实现 100% 绿电覆盖；发挥示范带头作用，推动市属国有企业、各级公共机构率先垂范，带头扩大绿电消纳；精准对接企业需求，结合北京市产业发展特点和产品出口需求，优化绿电服务保障，切实降低企业绿电使用成本，提升企业购买意愿。

三是聚焦机制创新，让绿电交易更灵活。“十五五”时期，北京将乘着加快建设全国统一电力市场的东风，更好发挥市场在资源配置中的决定性作用。这就好比提供了“绿色电力套餐”，既有锁定长期成本的长合约套餐，也有随行就市的灵活现货套餐，电力用户可以量身定制最适合的绿电消费方案。通过市场机制搭起桥梁，激发各类主体的参与热情，让供需双方在绿色转型中共享发展的丰硕成果。

从打通跨省跨区输电通道，到激发终端消费活力，再到深化市场化交易机制，北京扩大绿电调入与消纳的路径已愈发清晰。“十五五”时期，北京市将通过扎实拓展外调绿电规模，稳步提升新型电力系统承载能力，让更多的绿电穿越山海，点亮万家灯火。

《水泥行业绿色低碳发展技术指南》发布 精准攻坚拓宽绿色路径

来源：南方网 日期：2026 年 6 月 22 日

为深入贯彻国家“双碳”战略，落实广东省关于推动重点行业节能降碳的工作部署，助力行业绿色转型，在广东省能源局指导下，《水泥行业绿色低碳发展技术指南》（下称《指南》）正式发布。该《指南》由广州计量检测技术研究院牵头编制，立足广东省水泥、石灰行业发展实际，为全省相关企业开展节能降碳技术改造提供系统化指引。

广东水泥产业体量庞大，省内共有 91 家水泥、石灰相关生产企业，生产线覆盖全省 17 个地市。结合全省行业能效摸排结果来看，目前仍存在产能利用率两极分化、资源错配问题突出、清洁能源占比极低等发展短板，整体节能降碳提升空间较大。

《指南》围绕促进产业升级、提升能效水平、调整能源结构、提供技术指引等核心目标编制，构建起分层分类的技术体系，梳理出 25 项绿色低碳技术，为企业技术改造提供清晰指引。此外，《指南》还明确不同技术的应用场景与投入风险，帮助企业规避由此带来的投资损失；为企业提供数字化、智能化管控技术升级指引，助力企业从人工经验管理转向数据驱动管理，巩固节能降碳成效。

广州计量检测技术研究院相关专家表示，《指南》基于全省水泥、石灰企业实地摸排成果进行编制，直击行业产能结构失衡、老旧生产线偏多、能效不足等突出问题，为企业搭建起完整的技术体系与实操规范。《指南》落地后，将有效化解企业技改、产能优化过程中的各类难题，全方位推动广东省水泥行业绿色低碳转型，保障“十五五”各项节能目标落地见效。

附件：水泥行业绿色低碳发展技术指南.pdf

最高补助 2000 万！四川 14 条绿色低碳新政发布及政策解读

来源：四川省发展改革委 日期：2026 年 6 月 5 日

各市（州）发展改革委，省直有关部门、各有关单位：

为深入贯彻党中央、国务院决策部署，进一步落实省委、省政府工作安排，加快推动四川经济社会发展全面绿色转型，提升绿色低碳发展水平，省发展改革委会同有关部门（单位）研究制定了《四川省支持绿色低碳发展若干政策措施》。现印发你们，请结合实际抓好贯彻落实。

四川省发展和改革委员会

2026 年 6 月 15 日

四川省支持绿色低碳发展若干政策措施

为深入贯彻党中央、国务院决策部署，进一步落实省委、省政府工作安排，加快推动四川经济社会发展全面绿色转型，提升绿色低碳发展水平，提出如下政策措施。

一、加大政府资金投入

（一）实施节能降碳增效改造激励。支持重点行业企业实施节能降碳改造升级，重点用能单位和园区能源梯级利用、能量系统优化等综合能效提升，园区集中供热、热电联产清洁生产改造，省级预算内基本建设投资对符合条件的项目按照不超过单个项目总投资的 15%给予补助，单个项目补助资金最高不超过 2000 万元。（责任单位：省发展改革委）

（二）实施煤炭清洁化利用激励。支持煤炭高效清洁利用项目、煤层气（矿井瓦斯）规模化抽采利用项目、8%以下超低浓度瓦斯利用项目、余热余压利用项目、煤基清洁燃料与高端材料产业化项目、矿区大宗固废资源化利用与近零排放项目、矿区智慧能源管理与新能源耦合建设项目，省级预算内基本建设投资对符合条件的项目按照不超过单个项目总投资的 30%给予补助，单个项目补助资金最高不超过 2000 万元。（责任单位：省能源局）

（三）实施煤电机组节能提效升级和清洁化利用激励。支持汽轮机通流改造、锅炉和汽轮机冷端余热深度利用改造、煤电机组能量梯级利用改造、高温亚临界综合升级改造、煤电机组清洁化利用等实现现役煤电机组降低供电煤耗或污染物排放的煤电升级改造项目，省级预算内基本建设投资对符合条件的项目按照不超过单个项目总投资的 15%给予补助，单个项目补助资金最高不超过 2000 万元。（责任单位：省能源局）

（四）实施新型储能和能源领域氢能项目激励。支持百兆瓦级钒液流、压缩空气储能，10 兆瓦及以上容量固态电池等先进技术路线独立新型储能，以及可再生能源制氢、氢能领域应用项目，省级预算内基本建设投资对符合条件的项目按照不超过单个项目总投资的 15%给予补助，单个项目补助资金最高不超过 2000 万元。（责任单位：省能源局）

（五）实施充电基础设施项目激励。支持满足高质量发展要求的充电基础设施新建或改造项

目，省级预算内基本建设投资对符合条件的项目，按照新建项目不超过单个项目总投资的 40%，改造项目不超过单个项目新增投资的 50% 给予补助，单个项目补助资金最高不超过 100 万元。
(责任单位：省能源局)

(六) 实施既有建筑节能改造绿色建材应用奖补。支持建设单位在四川省内实施既有建筑节能改造，项目规模在 1000 平方米以上，通过节能专项验收及竣工验收备案的，省级城乡建设专项资金按绿色建材应用比例给予最高不超过 50 万元奖补。(责任单位：住房城乡建设厅，经济和信息化厅、财政厅)

(七) 实施再生资源回收体系建设激励。支持建设“天府绿汇”再生资源回收体系，对符合条件的再生资源交易场所给予最高 500 万元激励。(责任单位：商务厅)

二、完善金融支持政策

(八) 引导金融机构推出绿色低碳转型金融产品和服务。聚焦钢铁、煤电、建材、陶瓷、纺织、石化、化工、铝、水上运输、农业等 10 个行业，为转型融资主体提供多元化金融服务和政策支持。鼓励有条件的市(州)扩大绿色金融财金互动政策覆盖范围，对转型金融活动给予财政贴息支持。将金融机构转型金融开展情况纳入人民银行绿色金融评估。(责任单位：人民银行四川省分行、省委金融办，省发展改革委、经济和信息化厅、农业农村厅、生态环境厅)

(九) 支持降低生态环保项目贷款成本。支持农村及城镇污水治理、农业面源与黑臭水体整治、饮用水源地保护、固废处置、生态保护与应急能力建设，以及 EOD 等绿色金融创新项目和其他经认定的生态环境基础设施建设，省级财政对符合条件的污染防治和环保基础设施建设项目按照实际贷款额度 1.5% 给予贴息支持，单个项目每年贴息不超过 300 万元，同一项目贴息期限不超过 3 年，采用先付后贴、按年度申报方式兑现。(责任单位：省委金融办、生态环境厅、人民银行四川省分行、财政厅)

(十) 支持设备更新贷款贴息。对符合条件的设备更新贷款，在中央财政 1.5 个百分点贴息基础上，按规定安排超长期特别国债资金额外贴息。对符合条件的“技改贷”“设备更新贷”贷款，按年利率 1.5% 给予不超过 1 年的省级财政贴息，单个企业实施的多个技术改造或设备更新贷款可归并后集中申报，单个企业每年获得省级财政贴息额度最高不超过 500 万元。推动银行主动申领贴息资金，并及时向企业发放，降低企业设备更新融资成本。(责任单位：财政厅、人民银行四川省分行、经济和信息化厅)

(十一) 支持企业发行绿色债券融资。鼓励主承销机构积极推动我省企业发行绿色债券，省级财政按照其年度承销金额的 0.1%、单户最高不超过 200 万元给予奖补。(责任单位：四川证监局、人民银行四川省分行、财政厅)

三、强化要素保障服务

(十二) 实施重大科技专项。聚焦减污降碳综合治理、大气污染联防联控与污染应对等关键技术攻关，布局实施环境治理重大科技专项、生态环境保护科技联合专项，省级财政科技计划专项资金对环境治理重大科技专项单个项目最高给予 2000 万元支持。(责任单位：科技厅、生态环境厅、财政厅)

(十三) 强化用地供应保障。指导地方安排不少于 1% 的产业用地用于支持资源循环利用设施建设。积极支持节能环保企业项目用地，鼓励各地采取长期租赁、租让结合、先租后让等方式供地。对集约用地的节能环保鼓励类外商投资工业项目优先供应土地，在确定土地出让底价时可按不低于该地块所在级别基准地价的 70% 执行。(责任单位：自然资源厅)

(十四) 保障优质项目用能。除“两高”项目外，能效水平达到行业先进或标杆水平的固定资产投资项

以上政策具体实施细则由责任部门后续在相关专项管理办法中进一步明确,或按现行有效的相关文件要求执行。

《四川省支持绿色低碳发展若干政策措施》政策解读

近日，四川省发展改革委印发《四川省支持绿色低碳发展若干政策措施》（以下简称《政策措施》），立足全省经济社会发展全面绿色转型需求，聚焦资金补助、金融赋能、要素保障三大维度，推出多项精准务实的激励举措，全面覆盖工业、能源、建筑、交通、环保、科技等多个重点领域，以真金白银、硬核保障助力全省绿色转型。

一、政策背景

中共中央、国务院 2024 年 7 月印发《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》，提出要完善绿色转型政策体系，健全财税政策、丰富金融工具、优化投资机制。中共中央办公厅、国务院办公厅 2026 年 4 月印发《关于更高水平更高质量做好节能降碳工作的意见》，明确要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。为深入贯彻党中央、国务院决策部署，进一步落实省委、省政府工作安排，加快推动四川经济社会发展全面绿色转型，提升绿色低碳发展水平，整合优化财政、金融、用地、用能、科技等各类存量政策、谋划提出增量政策，制定印发了《政策措施》。

二、总体原则

《政策措施》坚持靶向扶持、多元发力、普惠兼顾原则，一方面重点支持工业节能改造、清洁能源开发、新型储能、环保治理等绿色低碳核心产业，助力传统高耗能行业转型升级；另一方面兼顾民生领域绿色升级、再生资源利用、建筑节能改造等民生项目，既夯实全省绿色低碳产业根基，也让绿色发展成果惠及群众，持续提升全省生态环境质量与绿色发展综合水平。

三、核心政策

《政策措施》分加大政府资金投入、完善金融支持政策、强化要素保障服务三大板块，包含 14 条具体举措，多项补助标准、扶持方式实现突破，亮点突出、干货十足。

(一) 加大财政资金补助，全领域激励绿色低碳发展。整合省级预算内基本建设投资、城乡建设专项资金等多类财政资金，针对不同类型绿色低碳项目设置差异化补助比例与封顶额度，补贴范围广、支持力度大。特别是针对工业及能源领域节能降碳改造最高补助 2000 万元，精准推动传统能源清洁化转型，助力实现碳达峰目标。

(二) 完善金融政策体系，降低绿色项目融资成本。围绕“融资难、融资贵”痛点，构建贴息、奖补、转型金融三位一体的绿色金融支持体系，覆盖环保项目、设备更新、绿色债券、高耗能行业转型等场景，全方位减轻企业资金压力。

(三) 强化全链条要素保障，破除优质项目落地壁垒。从科技、用地、用能三大核心要素入手，简化审批、优先保障，为绿色低碳项目落地、运营扫清障碍，打造最优发展环境。

下一步，省发展改革委将会同相关部门，持续完善配套细则、畅通申报渠道、强化政策宣传与落地督导，确保各项惠企利民政策直达市场主体。同时，持续跟踪政策实施效果，动态优化调整举措，全力推动全省绿色低碳发展迈上新台阶。

省委书记发表署名文章：生态环境保护该算怎样的政绩账

来源：中国环境 日期：2026 年 5 月 22 日

《求是》日前刊发中共河南省委书记、省人大常委会主任刘宁署名文章《生态环境保护该算怎样的政绩账》。

以下为全文：

生态环境保护该算怎样的政绩账

刘 宁 中共河南省委书记、省人大常委会主任

树立和践行正确政绩观，必须增强全局观念，算好大账与小账。习近平总书记强调，领导干部想问题、作决策，一定要对“国之大者”心中有数，多打大算盘、算大账，少打小算盘、算小账，善于把地区和工作融入党和国家事业大棋局。生态环境保护事关中华民族永续发展，是功在当代、利在千秋的事业，谋划推进工作更要算好大账，严守生态底线，坚决摒弃因小失大、顾此失彼、寅吃卯粮、急功近利的短视行为，杜绝以牺牲生态环境换取短期经济增速的片面做法，以绿色发展实效检验政绩成色。

河南是“三区四带”国家重点生态功能区的重要组成部分，在国家生态安全战略格局中具有重要地位和作用。近年来，河南生态文明建设取得一定成效，但生态环境保护形势仍十分严峻。2024 年，全省 PM2.5 年均浓度 46.8 微克/立方米、居全国末位，优良天数占比 67.8%、低于国家目标 0.9 个百分点，重污染天数占比 2.2%、高于国家目标 0.3 个百分点，在全国 168 个重点城市空气质量综合指数、PM2.5 浓度排名中，分别有 8 个、13 个城市位于后 20 位，在 2024 年度省（自治区、直辖市）污染防治攻坚战成效考核中排名第 29 位。这暴露出河南一些地方和干部在生态环境保护上的责任担当不够，根子还是政绩观出现了偏差和错位，只算眼前小账，没有算好生态环境保护这本大账。

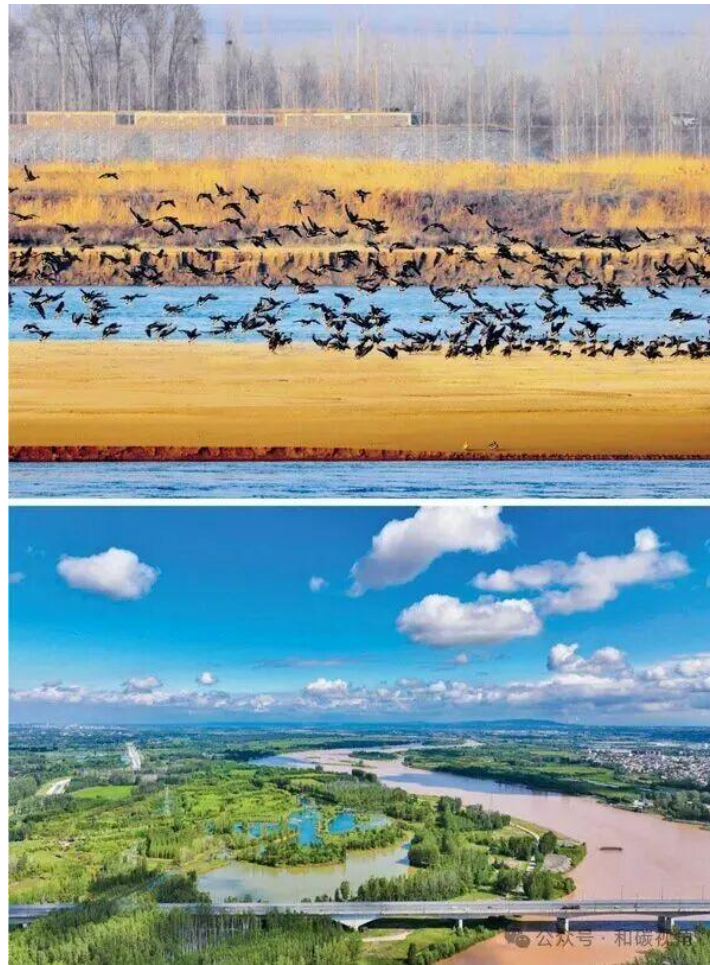
具体到实际工作中，这些问题主要表现在以下几个方面。一是重发展、轻保护，算一时增长的小账。没有把环保摆上应有位置，污染防治投入不足、措施不硬，有的上项目时降低环保门槛，招商引资“捡到篮子里都是菜”，甚至对环境污染问题睁一只眼闭一只眼。二是重显绩、轻潜功，算立竿见影的小账。有的热衷于种花种草、洒水降尘，但对生态系统修复等基础工作重视不够，对地下污水管网改造等老大难问题不尽力，对结构调整等治本之策不用心。三是重局部、轻全局，算本位主义的小账。落实责任依然存在部门、市县之间不平衡不协同问题，有的部门重部署轻落实、重通报轻追责、重罚款轻治本，有的地方在流域联防联控和区域协同共治上不尽心尽力。四是重对上、轻对下，算个人得失的小账。有的只盯着上级的督察考核，解决群众身边的突出环境问题不彻底，为了个人所谓“政绩”甚至出现环境数据造假问题，把环保政绩体现在文件里、数据上、镜头前，把污染之痛留到空气里、水井里、田地里。五是简单化、一刀切，算避责自保的小账。有的在精准科学依法治污上做得不到位，遇到环保督察或污染加重不分青红皂白“一关了之”、“先停再说”；有的不愿处理历史遗留问题，不善于整治顽瘴痼疾，导致一些环保问题长期得不到解决；有的工作方式简单粗暴、层层加码，甚至一度引发舆情。比如，有的地方曾发生基层工作人员以扬尘污染为由，不让群众机收庄稼的事件。环保“一刀切”，是懒政怠政的典型表现，折射出只求“不出事”、不求“真干事”，怕担责、不作为的错误政绩观。

这些问题的产生，既有生态环境本底总体不优、产业结构偏重、能源结构偏煤等客观原因，也同长期以来正确政绩观树得不够牢、环保工作不到位有关。其中最深层次的原因还是思想认识

不够深刻、贯彻绿色发展理念不够彻底，对习近平生态文明思想学思践悟还不够深入系统，在融会贯通、学以致用上还有不足，践行“两山”理念不够坚定自觉，没有彻底摆脱“速度情结”、“换挡焦虑”。同时，在工作中群众立场站得还不够稳，对群众的生态需求重视不够、解决不力，没有很好地把对上负责和对下负责统一起来。部分党员、干部能力作风不够硬，存在思想僵化、知识老化、本领弱化等问题，对环境污染问题排查不深入、整治不够细，担当意识不强、斗争精神不足，缺乏一抓到底的恒心和韧劲。此外，也与现代环境治理体系不健全密切相关，法规标准和政策制度还需完善，生态环境监测体系、数智化执法体系存在短板，基层生态环境监管能力相对薄弱，跨部门跨区域协作机制有待建立健全。

2025 年 5 月，习近平总书记在河南考察时，提出着力加强生态环境保护的重大要求。我们深刻认识到，河南生态环境质量主要指标整体落后，与美丽中国建设的要求有很大差距，这种状况如果不尽快改变、坚决扭转，有负总书记的重托和人民的期盼。我们痛定思痛、知耻后勇，以更鲜明态度、更严格标准完善过硬措施，召开全省加强生态环境保护工作会议作出部署，分片区集体约谈 13 个污染防治重点市压实责任，严格监督执法和追责问责，及时调整不胜任干部，用好考核评价和选人用人指挥棒，教育引导广大党员、干部树立和践行正确政绩观，多打大算盘、算大账，切实增强学习贯彻习近平生态文明思想的政治自觉、思想自觉、行动自觉，坚决打好生态环境保护翻身仗。2025 年，全省 PM2.5 平均浓度下降 13.7%、降幅全国第三，优良天数增加 25 天、增幅全国第四，重污染天数减少 3.8 天、降幅全国第二，均超额完成国家下达目标。生态环境保护绝非一时之功，必须算好大账，正确处理保护与发展、眼前与长远的关系，走好生态优先、绿色发展之路。

算好服务大局的政治账，坚定落实国家战略。生态文明建设不仅关系自身发展，更事关全国发展大局，必须自觉把生态环境保护工作放在全国生态文明建设的一盘棋中去考量，在站位全局中彰显担当、展现作为。我们教育引导党员、干部胸怀“国之大者”，认真落实党中央关于黄河流域生态保护和高质量发展等战略部署，以敬畏之心抓好生态文明建设。黄河流域是生态文明建设的主战场，沿黄两岸要打造的是护佑中华民族永续发展的“绿色长城”。必须坚定扛牢保护母亲河政治责任，坚持沿黄生态保护修复与生态环境污染治理相统筹，深入实施“净水入黄河”工程，持续推进“一河一策”综合治理，因地制宜开展内源污染治理和生态修复，不断提升流域生态系统质量和稳定性。作为南水北调中线工程的渠首所在地和核心水源区，去年以来完成丹江口水库汇水区 776 个村庄生活污水治理，整治丹江口水库入库（河）排污口 512 个，陶岔取水口水质稳定在Ⅱ类及以上。我们将持续加强水源区和干渠沿线生态治理，谋划实施丹江口库区山水工程，深化入库（河）排污口排查整治和水土流失、石漠化治理，推进入库干支流及生态缓冲带修复治理，确保一泓清水永续北上。推进碳达峰碳中和是党中央统筹国内国际两个大局作出的战略决策，既是展示负责任大国形象的重大举措，也是贯彻新发展理念、推动高质量发展的内在要求。我们正在抓紧编制河南省“十五五”碳达峰行动方案，进一步完善碳排放双控制度体系，加强重点行业碳排放管控，开展绿色低碳试点示范创建，协同推进降碳、减污、扩绿、增长。



从昔日的植被受损、栖息地退化、生态功能弱化到如今的碧波荡漾、万鸟翔集、水天一色，河南洛阳孟津黄河湿地通过持续开展综合治理与生态修复，得以重新焕发生机，生态环境显著改善，已成为候鸟迁徙的重要驿站。上图为 2026 年 2 月 24 日，孟津黄河湿地国家级自然保护区迎来候鸟迁徙高峰（郑占波/摄）；下图为 2025 年 9 月 20 日，雨后初晴的孟津黄河湿地国家级自然保护区草木茂盛、云海翻腾，如一幅壮美的画卷徐徐展开（马绍磊/摄）。 河南日报社供图

算好造福人民的民心账，坚决打好污染防治攻坚战。良好的生态环境是最普惠的民生，也是必须追求的重要政绩。抓好生态环境保护，实质就是算好关乎群众切身利益的民心账，让天蓝、地绿、水净成为老百姓看得见、摸得着的实实在在福祉。去年以来，我们出台大气污染防治提质增效实施方案，常态化规范化推进河湖库“清四乱”，深入开展土壤污染源头防控行动，全省 13 个省辖市空气质量综合指数、11 个省辖市 PM2.5 浓度在全国 168 个重点城市排名中实现进位，省辖市和县级城市建成区黑臭水体实现动态清零，原生生活垃圾实现“零填埋”。我们清醒认识到，当前河南生态环境质量稳中向好的基础还不牢固，生态环境保护结构性、根源性、趋势性压力尚未根本缓解，生态文明建设仍处于压力叠加、负重前行的关键期，仍处于还清历史欠账、实现根本好转的攻坚期。要把解决好环境污染这个民心之痛作为检验政绩观的试金石，教育引导各级领导干部对地方发展决不能只看经济指标不看生态指标，对污染排放决不能姑息迁就、心慈手软，对污染治理决不能是非不辨、有法不依，要像《西游记》中孙悟空三打白骨精一样，拿出“金猴奋起千钧棒，玉宇澄清万里埃”的劲头，既用好火眼金睛识破伪装假象，又坚持久久为功整治变异反弹，以铁心、铁面、铁腕根治各类顽瘴痼疾。在实际工作中，要坚持精准科学依法治

污，强化源头治理、系统治理、综合治理，聚焦重点行业、重点区域、重点问题，持续深入打好蓝天、碧水、净土保卫战，切实以环境改善的实效温暖民心。

算好转变发展方式的长远账，加快推动绿色低碳转型。生态环境问题，归根到底是发展方式和生活方式问题，只有从源头上使污染物排放大幅降下来，生态环境质量才能实现根本好转。加快经济社会发展全面绿色转型，是解决生态环境问题的治本之策，也是必须算好的长远大账。为进一步深化治本攻坚，我们部署开展钢铁、煤炭、有色金属等 10 个传统产业提质升级行动，推进产业园区和产业集群循环化改造，实施节能降碳改造项目 620 多个，关停所有 35 蒸吨/时以下燃煤锅炉，促进传统能源清洁高效利用和新能源替代，2025 年战略性新兴产业增加值占比首次超过 25%，非化石能源占全社会能源消费比重达到 22.5%，重点行业清洁运输比例超过 80%。当前，绿色低碳转型已成为发展的新引擎，不转型就没有出路，转得快、转得好，不仅有利于保护环境、改善生态，还能转出新动能、形成新优势。我们将持续教育引导党员、干部深刻认识高质量发展和高水平保护的关系，涵养“功成不必在我”的精神境界和“功成必定有我”的历史担当，抢抓绿色发展机遇，深入推进产业结构调整，加强绿色低碳技术研发和推广应用，加快推进传统产业数字化智能化转型同绿色化改造深度融合，大力发展战略性新兴产业和未来产业、绿色环保产业、现代服务业；深入推进能源结构调整，推动青豫直流、哈郑直流等入豫清洁能源高效利用，进一步加强氢能等清洁能源开发利用；深入推进交通运输结构调整，大力推进“公转铁”、“公转水”，加快发展多式联运，提升清洁运输比例，构建绿色低碳循环经济体系，大幅提高经济绿色化程度，以“含绿量”提升“含金量”，以高水平保护支撑高质量发展。

算好生态保护修复的总体账，筑牢生态安全屏障。保护生态与治理污染是一体两面、相辅相成的，在降低污染物排放量、做好减法的同时，还要扩大环境容量、做好加法。必须统筹考虑环境要素的复杂性、生态系统的完整性、自然地理单元的连续性、经济社会发展的可持续性，综合运用自然恢复、人工修复等手段，推动山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，绘就更加美好的生态画卷。我们将坚持扩绿、兴绿、护绿并举，统筹推进重要生态系统保护和修复工程，科学开展国土绿化行动，持续稳固“一带三屏四廊多绿芯”的生态空间格局。严守生态保护红线，加强生态环境分区管控，深入实施“绿盾”行动，严格控制各类开发利用活动对生态空间的占用扰动。完善黄河流域省际横向生态补偿机制，建立省内四大流域片区协作机制，推动流域内上下游开展生态补偿。开展自然保护地整合优化，推进自然保护区建设提升、湿地保护修复，加快构建以国家公园为主体的自然保护地体系。实施生物多样性保护战略与行动，加强珍稀濒危野生动植物保护，开展栖息地保护修复，着力提升生态系统多样性、稳定性、持续性。

年减碳 5500 吨！江苏首个机场智能微电网（一期）投运

来源：江苏省政府国有资产监督管理委员会 日期：2026 年 6 月 18 日

近日，无锡硕放机场智能微电网一期项目正式并网投运，预计年发电量 564 万千瓦时，年减碳排放 5500 吨，推动机场可再生能源使用占比达 24% 以上。作为江苏省首个机场场景下的智能微电网项目，此次投运标志着无锡机场集团在绿色能源转型进程中迈出关键一步，充分彰显了集团贯彻落实国家“双碳”发展目标、积极推动民航绿色高质量发展的责任担当。

该项目由无锡机场集团联合无锡市能源集团共同建设，于 2025 年 8 月开工，2026 年 5 月实现全容量并网。项目聚焦机场新建东部货运区的实际用能痛点，通过构建“源、网、荷、储”一体化协同系统，有效破解了传统光伏发电就地消纳能力不足、用电时空错配等难题。项目光伏总装机容量达 5.82MW，配套建设 450kW/900kWh 储能系统、125 把充电桩及微电网控制平

台，并创新打造了 V2G、光储直柔等应用示范场景。

民用机场占地面积大、能源需求大，是建设分布式光伏电站的最佳场所之一，然而推动光伏绿电在机场应用，眩光与电磁干扰是必须跨越的安全门槛。为此，无锡机场集团在项目前期阶段联合中国民航科学技术研究院开展了机场全域光伏及微电网专项规划研究，从源头上对眩光、电磁等核心风险进行系统论证，确保每一项设计都严格符合民航安全规范。建设期间，项目光伏组件统一采用最新防眩光设计，有效散射光线、消除金属反光，最大限度降低对飞行运行的潜在影响。在此基础上，针对东部货运区屋顶跨度大、易发生热胀冷缩变形等特点，项目团队通过精细化结构计算与分区安装方式，有效解决了光伏夹具因伸缩应力导致的拉伸损坏问题，保障了系统长期运行的可靠性。

无锡硕放机场智能微电网一期项目的成功投运，不仅为新建东部货运区提供了安全、高效、绿色的电力保障，更在民航业绿色低碳转型与“交通+能源”融合发展方面，探索出了一条可复制、可推广的实践路径。下一步，无锡机场集团将持续深化“源网荷储”一体化建设，加快启动智能微电网二期项目规划建设，逐步实现全域光伏覆盖与微电网互联互通，为全国机场绿色低碳转型贡献“无锡经验”。

省生态环境厅召开 2026 年三季度空气质量改善形势分析会

来源：江西环境 日期：2026 年 7 月 17 日

为全面推动《长江中游城市群大气污染防治攻坚三年行动方案（2026-2028）》（以下简称《行动方案》）落实，总结上半年大气污染防治工作成效，研判三季度空气质量形势，部署下一阶段重点任务，推动全省环境空气质量持续改善，7 月 16 日，省生态环境厅组织召开 2026 年三季度空气质量改善形势分析会。厅党组成员、副厅长邹新出席会议并讲话。



会议通报了上半年全省空气质量状况及重点工作任务进展情况，南昌市围绕《行动方案》任务清单编制作交流发言，鹰潭市、宜春市围绕三季度攻坚打算发言。会议还邀请生态环境部大气司专家围绕涉气产业集群综合整治作专题辅导授课。

会议指出，上半年全省空气质量总体改善，但成效还不稳固，区域间改善不均衡。且经省监

测中心和省气象中心会商研判，三季度我省降水偏少，气象条件总体不利，空气质量形势较为严峻。各地要聚焦突出问题，加快推进重点行业超低排放改造、企业门禁系统建设和绩效等级提升等重点工作；要强化夏秋季大气污染防治攻坚，加强 PM2.5 和臭氧协同控制，持续提升精细化管控水平；要全力推动《行动方案》任务落地见效，强化跟踪调度，确保各项任务按序时进度完成；要持续推动政绩观教育问题整改工作，针对群众反映强烈的矿山扬尘、化工园区恶臭异味等大气污染问题，认真核查整改、对账销号；要提前做好秋冬季重污染应对准备工作，并强化噪声污染防治。

厅大气处、督察处、执法局、省监测中心、省环科规划院、省应急中心等相关负责同志在主会场参会。各设区市及赣江新区生态环境局有关负责同志，各驻市监测中心有关同志在分会场参会。

2026 全省生态环境系统应对气候变化工作现场推进会暨适应气候变化能力建设

培训会在扬州召开

来源：江苏省生态环境厅 日期：2026 年 7 月 17 日

为深入贯彻落实国家适应气候变化战略，提升全省生态环境系统应对气候变化工作能力，近期，江苏省生态环境厅在扬州举办 2026 全省生态环境系统应对气候变化工作现场推进会暨适应气候变化能力建设培训会。各设区市生态环境局分管负责同志、业务骨干，以及厅气候处全体同志共 31 人参会。



会议邀请了中国环境科学研究院减污降碳中心区域研究室主任张昕系统解读《地方应对气候变化能力建设指南》，围绕能力建设标准和实施路径，帮助各地准确把握工作方向。南京、常州、盐城、扬州市生态环境局分别就深化碳管理体系建设、健全碳足迹管理链条、打造零碳园区样板、深耕气候适应试点等主题作典型交流发言，分享了各自在适应气候变化工作中的实践经验。会议总结了我省应对气候变化工作上半年进展，明确提出下半年重点任务和工作要求。

培训会聚焦适应气候变化工作。国家气候中心气候变化影响与适应首席专家肖风劲围绕“气

候变化影响与风险评估”作专题讲座，系统介绍了我国的气候变化情况、评估方法及最新监测技术，夯实参训人员理论基础，引导其加深对人工智能等新技术应用在气候变化影响评估中的思考；江苏省工程咨询中心有限公司高级工程师邱巨龙就“夯实含氟气体统计基础，提升数据管理水平”进行授课，结合年度含氟气体统计填报流程和填报常见问题，为地方夯实含氟气体排放数据统计基础提供实操指导；南京市生态环境保护科学研究院碳减排所所长杨峰分享了“南京市碳普惠体系建设经验”，详细介绍碳普惠机制设计背景、南京碳普惠体系建设进展、平台搭建与社会动员路径等经验，为各地营造全民低碳行动氛围提供鲜活样板。

会后，全体参训人员就仪征城市暴雨积涝监测系统、扬州智慧水利项目等开展了实地调研，深入了解扬州市气候适应型城市建设情况、提升城市基础设施气候韧性经验做法，为推进气候适应工作积累了经验。

浙江省关于推动多用户绿电直连发展有关事项的通知

来源：浙江省发展和改革委员会 日期：2026 年 7 月 15 日

各设区市发展改革委、宁波市能源局，省电力公司：

根据《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》（发改能源〔2025〕650号）、《关于有序推动多用户绿电直连有关事项的通知》（发改能源〔2026〕688号）和《关于促进人工智能与能源双向赋能的行动方案》（国能发科技〔2026〕34号），结合我省实际，制定本通知。

一、适用范围

多用户绿电直连是指风电、太阳能发电、生物质发电等新能源发电不直接接入公共电网，通过专用线路和变电设施向多个用户供给绿电，实现供给电量清晰溯源和分配的模式。其中，多用户是指多个不同法人实体，不包括居民和农业用户。分布式光伏可通过集中汇流方式参与绿电直连。

（一）直连方式

1.并网型项目。项目整体接入公共电网，与公共电网形成清晰的物理界面与责任界面，电源应接入项目的内部。

2.离网型项目。项目的电源、用户、线路、储能等电力设施均与公共电网无电气连接，作为独立系统开展运营。

（二）项目类型

1.新增负荷可配套建设新能源电源组成多用户绿电直连项目。存量负荷中，单用户绿电直连项目可吸纳其他新建负荷，同时配套扩建新能源电源组成多用户绿电直连项目；有绿色电力消费需求的用户（包括有绿色电力消费比例要求的企业、重点用能和碳排放企业、有降碳需求的出口外向型企业及其上下游企业等）可利用周边新能源资源探索开展多用户绿电直连；工业园区、零碳园区、增量配电网等的全部或部分负荷可就近接入新能源，组成多用户绿电直连项目。其他满足要求的业态模式也可参照执行。

2.尚未开展电网接入工程建设或因新能源消纳受限等原因无法并网的新能源项目，在履行相应变更手续后开展多用户绿电直连。已取得接入系统批复意见的原则上不予支持。严禁以“绿电直连”名义为违规电厂转正、将公用电厂转为自备电厂。

3.鼓励具备灵活调节能力的算力设施开展绿电直连，持续提升算力设施绿色发展水平。

二、有关要求

（三）做好整体方案编制

绿电直连项目应编制包含电源、负荷、直连线路和接入系统的整体化方案，以专门章节评估系统风险、用电安全、电能质量等，并提出具体技术措施。项目接入电压等级不超过 220 千伏；确有必要接入 220 千伏的，由省发展改革委（省能源局）会同浙江能源监管办组织省电力公司、项目单位等开展电力系统安全风险专项评估。结合电网规划发展和安全可靠运行需求，加强绿电直连项目直连线路、接网线路与公共电网规划统筹，做好电网重要线路廊道预留保护，减少线路交叉跨越，确有跨越的应做好安全措施。

（四）鼓励投资模式创新

1.绿电直连项目应明确独立的主体作为项目主责单位，连接线路、变电设施、储能及运营平台原则上由项目主责单位投资建设。主责单位原则上由电源方与负荷方成立合资公司投资，或由一方单独投资，以园区为模式的项目也可由园区管委会或第三方机构（不含运营输电业务的公共电网企业）投资组建。

2.项目主责单位应充分利用存量电力设施，在不影响与公共电网责任界面划分的前提下，可通过租赁等方式协商使用其他主体的存量电力设施；协商不成的，项目主责单位可自行建设相关设施。项目及其内部资源豁免电力业务许可，另有规定除外。

（五）做好电源负荷适配

并网型项目应按照“以荷定源”原则，科学确定新能源电源类型、装机规模和储能规模，支持“整体自发自用为主，余电上网为辅”模式。项目新能源年自发自用电量占总可用发电量的比例应不低于 60%，占总用电量的比例应不低于 30%，2030 年起新增项目不低于 35%。一般项目上网电量占总可用发电量的比例不超过 20%；具备灵活调节能力的算电协同项目允许上网电量占总可用发电量的比例不超过 30%。绿电直连项目的新能源利用率目标单独设置，不纳入全省新能源利用率统计。

（六）提升系统友好性能

鼓励项目通过合理配置储能、提升集控管理能力、挖掘负荷灵活调节潜力、开展多能互补等方式，提升就近消纳能力。

并网型项目规划方案应合理确定项目最大负荷峰谷差率，项目与公共电网交换功率的电力峰谷差率不高于方案规划值。在新能源消纳困难时段，项目不应向公共电网反送电。项目应按照有关管理要求和技术标准做好无功和电能质量管理，按标准配置继电保护、安全稳定控制装置、通信设备等二次系统，内部各设施涉网性能应满足相关标准，并做好必要的应急预案，避免因自身原因影响电网安全稳定运行。并网型项目的涉网安全管理，按照浙江能源监管办 浙江省能源局《关于进一步提升浙江省新能源和新型并网主体涉网安全能力的通知》（浙监能安全〔2025〕9 号）执行。

（七）明晰各方责任边界

项目主责单位与内部主体应就电力设施投资建设、产权划分、运行维护、平衡责任、内部费用标准和结算、违约责任等事项签订协议。项目主责单位承担由于自身原因造成供电中断的相关责任，并按照“谁产生、谁负责”原则，根据内部协议和运行实际对责任公平划分。

并网型项目与公共电网间形成清晰明确的安全责任界面,各相关主体在安全责任界面内履行相应电力安全风险管控责任。项目应统筹考虑内部源荷特性、平衡能力、经济收益等因素,自主合理申报接入公共电网容量;公共电网按接网容量和有关协议履行供电责任。并网型项目主责单位应组织内部电源和负荷建立相应的调节机制,确保项目与公共电网的交换功率不超过接网容量。

(八) 加强安全运行管理

电网企业应向满足并网条件的项目公平无歧视提供电网接入服务。项目主责方应严格落实各项安全生产管理措施,保证安全稳定运行。应及时开展风险管控及隐患排查治理,深入评估并及时消除项目内部设备故障以及各类安全风险,不断增强可靠性。并网型项目整体及内部电源按照接入电压等级和容量规模接受相应调度机构管理,接入新型电力负荷管理系统或电力调度自动化系统。作为整体参与电力现货市场的并网型项目,除发生影响公用系统安全稳定运行的突发情况外,调度机构在项目现货市场出清结果基础上下达调度计划,项目主责单位按照调度计划负责管理内部平衡。

项目根据接入电压等级和容量规模,分级分类配置监测与控制设施,做好公共电网交换功率监测,项目内部资源应做到可观、可测、可调、可控,并根据《电网运行准则》等向电力调度机构提供相关数据资料。项目应严格执行《电力监控系统安全防护规定》,安装网络安全监测、隔离装置等安全设施,按要求向相关调度机构备案,接受调度机构开展的技术监督。电力系统需要时,并网型项目内部电源、储能应按调度要求运行,作为应急电源向公共电网提供支撑。

(九) 整体有序参与市场

并网型项目应在投产后 1 个月内按照《电力市场注册基本规则》以新型经营主体身份进行市场注册,项目电源和负荷不是同一投资主体的,也可分别注册。项目原则上应作为整体参与电力市场交易,由项目主责单位统一申报;初期项目以“报量不报价”参与电力现货市场,作为价格接受者参与现货市场出清,与公共电网的交换功率曲线由项目主责单位统一预测申报;条件成熟时,逐步过渡至“报量报价”参与现货市场。项目负荷参与市场交易后不得由电网企业代理购电。负荷企业上网电量按照浙江电力市场规则结算。项目未在投产后 1 个月内注册并参与市场交易的,上网电量暂不予以结算,待完成注册并参与市场交易后按照同类型机组当月现货实时市场平均价格结算。

(十) 规范内部运营管理

项目主责单位应与其内部电源和负荷签订长期购电协议,允许签订 10 年以上的长期购电协议,明确代理交易模式和价格机制,并考虑外部市场价格变化、负荷实际调节能力等因素建立动态调整机制。鼓励项目主责单位及其内部与负荷在长期协议的基础上,根据内部主体申报的源荷调节能力及事前确定的补偿标准,优化内部运行方式,促进源荷协同运行和保障项目交换功率不超过接网容量。项目应按照权责对等、公平分摊的原则,合理确定结算价格。

(十一) 落实相关价格机制

并网型项目应承担输配电费、上网环节线损费用、系统运行费等费用,具体缴纳标准按照国家发展改革委 国家能源局《关于完善价格机制促进新能源发电就近消纳的通知》(发改价格〔2025〕1192 号)和省级价格主管部门有关政策执行。并网型和离网型项目应按现行政策缴纳政府性基金及附加。项目新能源发电量不纳入可持续发展价格结算机制保障,不参与机制电价竞价。

(十二) 规范计量结算管理

并网型项目以项目接入点作为计量、结算参考点，作为整体与公共电网进行电费结算。项目应具备分表计量条件，由电网企业在发电、厂用电、并网、内部各用户、储能等关口安装符合 DL/T 448《电能计量装置技术管理规程》的计量装置，准确计量各环节电量数据。关口计量装置应具备双向分时计量、远程采抄等功能。禁止绕越装设的各电能计量装置用电。

（十三）明确绿电溯源机制

并网型项目整体按照内部实际新能源发电量（含储能释放的项目新能源电量）扣减上网电量确定自发自用电量，形成项目整体绿电溯源结果。项目内部各用户按照每个时段用电量占该时段项目总用电量比例对自发自用电量进行拆分。

项目内部电源应在国家可再生能源发电项目信息管理平台建档立卡，电网企业应按照计量数据计算绿电溯源结果并将信息推送至国家绿证系统，并按相关规定进行核对。项目自发自用电量对应绿证的核发、划转、核销等按照有关规定执行。

三、组织实施

（十四）项目申报

绿电直连项目以主责单位为主体进行申报。为便于新能源就近就地消纳，统一协调项目的投资审批、核准和备案工作，负荷、电源布局原则上在同一设区市行政区域范围内，由各设区市能源主管部门会同经信、自然资源、商务等主管部门及当地电网企业，统筹地方能源、国土空间与区域电力廊道规划，结合企业降碳刚性需求，对企业申报方案进行联审。跨设区市的绿电直连项目由主责单位所在市牵头其他相关设区市进行联审。通过联审的项目由设区市能源主管部门印发各市绿电直连项目建设计划组织实施（跨设区市项目由相关市联合印发实施）并将建设计划、项目方案和联审意见报省发展改革委（省能源局）备案。接入电压等级为 220 千伏的项目需由省发展改革委（省能源局）会同浙江能源监管办组织电网企业、项目单位开展电力系统安全风险专项评估，确保电网安全稳定运行。

（十五）项目建设

列入绿电直连建设计划的集中式光伏项目视作纳入集中式光伏年度建设计划；新型储能项目参照用户侧项目管理，视作纳入各设区市年度建设计划；直连线路、接入系统等按电压等级纳入省级或设区市相关规划。项目向电网企业报送并网申请，接入方案通过后，项目业主开展新能源电源与直连线路建设，电网企业开展配套电网工程建设，项目按整体方案统一建设，同步投产。

（十六）调整退出机制

设区市能源主管部门应会同电网企业建立项目跟踪指导和评估机制，对于建设内容发生重大变更或拟退出运营的项目，经设区市能源主管部门审核同意后及时予以调整；对纳入建设计划 1 年仍未开工的项目，及时调出建设计划；对运营期项目每年一季度完成上年度项目运行评估，连续 3 年电量比例、与电网交换功率指标不满足要求的，应调整退出运营。退出运营的项目，其直连电源在设区市、电网企业落实接入条件后可重新申报建设计划，重新接入公共电网，并可作为增量项目参与机制电价竞价，机制电价执行期限的起始时间为直连项目电源首次发电时间。

浙江省发展和改革委员会 浙江省能源局

2026 年 7 月 15 日

绿色金融

关于 2026 年第二批次气候投融资项目和气候友好型企业入库名单的公告

来源：天府气候投融资产业促进中心 日期：2026 年 6 月 30 日

各有关单位：

按照《关于开展气候投融资试点工作的通知》(环办气候〔2021〕27 号)文件精神,为扎实推动《四川天府新区气候投融资试点实施方案》(成环发〔2022〕100 号)有关工作部署,高质量建设四川天府新区气候投融资试点,深化气候投融资两库建设工作,我中心依照成都市气候投融资相关标准,组织开展气候投融资项目和气候友好型企业认定评审工作。确定了拟入库的 4 家气候友好型企业、6 个气候投融资项目名单及等级,经公示无异议,现予以公告。

(联系人：宋老师, 联系电话：028-68773507, 邮箱：songtao222333@163.com)

附件：四川天府新区气候投融资项目和气候友好型企业入库名单

天府气候投融资产业促进中心

2026 年 6 月 30 日

助力制造强省建设！河南出台 24 条金融措施→

来源：河南省能效技术协会 日期：2026 年 7 月 6 日

近日,国家金融监督管理总局河南监管局联合中共河南省委金融委员会办公室、河南省工业和信息化厅印发《关于金融支持河南制造强省建设的指导意见》(以下简称《意见》),制定 7 大类 24 项支持举措,着力构建稳定高效、适配精准、风险可控、商业可持续的制造业金融服务体系,助力河南从“制造大省”向“制造强省”加速跃升。

《意见》提出,要着力加大信贷资源倾斜力度。银行业金融机构要将制造业作为信贷投放优先领域,单列年度信贷计划,重点支持新能源、新一代信息技术、生物医药、低空经济等战略性新兴产业培育,以及钢铁、煤炭、食品、建材等传统优势产业转型升级。围绕技术改造、设备更新、数字化转型等需求,加力推出“技改专项贷”“设备更新贷”“数字化转型贷”等专属产品,加大中长期贷款投放力度,匹配企业还款周期和长期发展资金需求。

《意见》明确,要分层分类提升融资服务水平。银行业金融机构要针对制造业企业融资特点完善差异化服务体系,其中,政策性银行依托资金规模优势支持重大工程建设,国有大型银行聚焦关键核心技术攻关提供针对性金融服务,股份制银行强化重点产业链金融服务,地方法人银行围绕本地产业集群提供差异化服务。同时,鼓励推广特色产品,支持轻资产企业通过知识产权质押、应收账款质押等方式融资,多措并举提升小微企业首贷户覆盖率。

在保险服务方面,《意见》提出,保险机构要加大科技保险产品供给,推广首台(套)重大技术装备保险、知识产权侵权责任险等险种,在产业化各阶段提供保险保障。发挥出口信用保险作用,支持制造业企业拓展海外市场,通过保单融资、风险预警等增值服务提升国际化经营能力。鼓励保险资金以股权、债券等形式参与制造业重大项目投资,为绿色低碳转型提供长期资本支持。

为强化各项支持措施效果,《意见》明确三项保障机制。一是建立规模以上制造业企业“主办行”制度,实现“一企一行一专员”专项对接;二是深化小微企业融资协调工作机制作用,实施小微制造业企业“首贷破冰”专项行动,通过需求清单管理,推动融资“从 0 到 1”突破;三是推动政务信息共享平台建设,鼓励地方政府设立风险补偿资金池,构建风险共担机制。

同时,《意见》要求,各级金融监管部门强化监督管理,综合运用重点监测、监管通报、培训交流等方式,督促银行保险机构落实落细金融支持制造业发展政策,规范制造业信贷管理,强化信贷风险管控。各级工业和信息化主管部门及时向金融监管部门和银行保险机构共享企业信息,协同做好风险防控。

截至 2026 年 5 月末,全省制造业贷款余额 9687.71 亿元,同比增长 11.39%,高于各项贷款增速 8.11 个百分点。其中,中长期贷款余额 3721.19 亿元,同比增长 6.03%,高于各项贷款增速 2.75 个百分点。

关于 2026 年自治区工业园区发展专项资金(第一批)拟支持项目的公示

来源:内蒙古自治区工信厅 日期:2026 年 7 月 10 日

根据《内蒙古自治区工业园区发展项目和资金管理办法》(内工信园区字〔2025〕389 号)、《关于印发 2026 年自治区工业园区发展专项资金项目申报指南的通知》(内工信园区字〔2025〕504 号)有关规定,为加快资金支出进度、提升年末支出效能,拟对 2024 年、2025 年通过评审的工业园区基础设施项目给予支持,经征求有关部门审核意见,现对 2026 年自治区工业园区发展专项资金(第一批)拟支持项目予以公示。

公示期间,如对公示项目有异议,请向自治区工业和信息化厅反映。

监督电话:0471-4865272

公示时间:2026 年 7 月 10 日至 7 月 16 日

附件:2026 年工业园区发展专项资金(第一批)拟支持项目名单公示表.docx

碳减排支持工具扩围升级 政策红利惠及更多领域

来源:21 经济网 日期:2026 年 6 月 24 日

福建省永安市,地处闽西、闽中大山带之间,是我国笋竹之乡、竹子之乡,也是全国的林业改革与发展示范区,素有“金山银水”之称。全市有 102 万亩竹林连山成片,农民人均拥有竹林面积 6.7 亩,居全国之首,竹产业已成为当地农民增收较快的产业。

位于永安市的福建和其昌竹业股份有限公司(以下简称“和其昌”),是中国竹业龙头企业、国家农业产业化重点龙头企业。该公司深耕竹基新材料研发与规模化生产多年,打造出高耐磨、

高强度、环保低碳的竹制集装箱底板产品，成为全球航运物流装备领域核心配套供应商。目前，该公司拥有自主知识产权专利 54 项，其中发明专利 17 项。

“竹林是可再生资源，把竹子做成更耐用、更低碳的工业产品，需要持续投入设备更新和工艺迭代升级。”该公司负责人俞艳表示，近年来，公司每年要投入千万元资金用于生产设备更新、制造工艺优化和产品性能提升。随着技改推进、原材料批量采购和市场版图拓展，公司对稳定、低成本、可持续的金融服务需求不断提升。

记者了解到，围绕和其昌的绿色产业属性和实际经营需求，兴业银行三明分行为该公司提供贷款超 4000 万元，支持其采购原材料、拓展市场。该笔贷款还纳入碳减排支持工具支持范围，依托政策资金进一步降低企业综合融资成本。

和其昌的融资故事，是碳减排支持工具落地的一个缩影。2021 年 11 月，中国人民银行创设碳减排支持工具。依托“先贷后借+低成本再贷款”的直达机制，该工具截至目前已撬动超万亿元绿色信贷，在清洁能源、节能环保等领域积累了丰富的实践经验。

兴业银行绿色金融部有关负责人告诉记者，围绕“降碳”重点领域，该行一方面为清洁能源、资源循环利用等项目提供碳减排贷款，支持企业建设运营以风电、光伏、氢能为代表的清洁能源设施，赋能零碳园区、绿色工厂建设；另一方面，聚焦钢铁、化工、建材等重点用能行业企业的节能降碳改造融资需求，用好碳减排支持工具政策，支持企业节能降碳改造、产业优化升级。“我行还发挥专业优势，为企业提供低碳转型路径规划、碳管理等非金融服务。”该负责人表示。

碳减排支持工具再升级

2026 年初，为坚持“双碳”目标引领，推动全面绿色转型，中国人民银行决定调整碳减排支持工具支持领域，纳入节能改造、绿色升级、能源绿色低碳转型等更多具有碳减排效应的项目，引导银行支持全面绿色转型。

此次碳减排支持工具主要从支持领域、支持对象、操作方式等方面进行调整，并提出了优化管理的相关要求：支持领域由原有“清洁能源、节能降碳、碳排放技术”三大类拓展至“节能降碳、资源循环利用、能源绿色低碳转型、生态保护修复和利用、基础设施绿色升级、绿色服务”六大领域，覆盖范围更加全面；支持对象精简为 21 家全国性金融机构、5 家城市商业银行及 13 家外资金融机构，聚焦核心金融力量，再贷款额度为 8000 亿元；操作方式自 2026 年一季度起改为按季度开展，提供 1 年期、利率为 1.25% 的再贷款资金，中国人民银行根据货币政策调控需要确定当期最大操作量，效率显著提升。

在湖南长沙天心经济开发区，一座按照国家 A 级数据中心标准设计建设的算力枢纽拔地而起。据了解，湖南人工智能算力数据中心项目总占地面积 28665.44 平方米，总建筑面积 44180 平方米，规划建设 3000 个自主可控数据机柜，是湖南省锚定“三高四新”美好蓝图、强化算力支撑的重点项目。

记者注意到，该项目的电源使用效率设计值低至 1.2998，达到国内先进水平。该项目建成后将成为长株潭地区重要的人工智能算力基础设施，为长沙建设全球研发中心城市提供坚实算力支撑。据悉，该项目采用多项先进节能技术：配置一级能效干式变压器、高频 UPS（效率≥96%）；空调系统采用变频控制、水侧自然冷却技术，充分利用室外天然冷源；全面采用 LED 节能照明，园区配置太阳能路灯，屋面建设分布式光伏，年发电量约 50 万千瓦时。

碳减排支持工具支持范围扩围后，该项目契合新支持的“绿色数据中心建设”领域。兴业银行长沙分行先后为该项目发放贷款 1471 万元、2065 万元，贷款资金专项用于数据中心机房、动力中心及配套节能设施建设。“该笔贷款审批过程享受绿色审批通道，及时保障项目资金需求，

确保项目按期开工建设。”兴业银行长沙分行有关负责人表示。

记者从中国人民银行湖南省分行了解到，2026 年，碳减排支持工具管理迎来调整，申报流程得到优化，再贷款利率下调至 1.25%，支持领域扩围至 6 大领域 40 个子领域，更多具有直接碳减排效应的领域获得了工具支持。截至 2026 年 3 月末，湖南全省碳减排贷款较年初新增 305.6 亿元。

前沿领域低碳转型探索

在全球推进绿色低碳转型、我国积极构建废弃物循环利用体系的背景下，航空领域减排成为难点之一。生物航煤作为以废弃油脂为原料生产的可再生航空燃料，全生命周期碳减排幅度达 67%至 94%，是航空业实现净零排放的重要路径。然而，该产业在国内尚处起步阶段，技术、市场和融资模式均缺乏成熟参照。

连云港嘉澳新能源有限公司“每年 100 万吨废弃油脂转化生物质能源项目”，以餐饮废油、动物脂肪等废弃物为原料生产生物航煤，总投资 71.57 亿元。该项目被列入国家绿色低碳先进技术示范项目清单，该企业成为全国首批生物航煤出口“白名单”企业。但作为国内生物航煤产业化先行者，该项目在技术工艺、原料组织、市场通道等方面均面临“从 0 到 1”的开拓性挑战，传统信贷评审机制难以完全适配。

“面对这一新兴循环经济产业，我们主动对《江苏省重大项目清单》进行系统性梳理与跟踪，提前识别到该项目入选清单。在初步研判项目符合循环经济与绿色金融支持方向后，第一时间走访企业，深入了解项目进展与融资需求。针对企业前期资金需求紧迫的问题，迅速启动跨部门协同响应机制。”南京银行连云港分行有关负责人表示，“针对生物航煤在国内尚属新兴业态、缺乏成熟信贷评审参照的难题，我行主动开展深度研究，收集并分析了生物燃料市场趋势、技术路径、政策动态及国内试点情况，多次与企业管理层、技术团队深入交流，全面评估其技术可靠性、原料保障体系、市场销售渠道及成本控制能力。并积极与本地同业机构交流信息、交换看法，共同研判项目风险与可行性，形成了独立、审慎且具有前瞻性的授信判断。”

记者从南京银行了解到，在银团项目推进过程中，该行主动承担起“协调助推者”的角色，积极与牵头行保持密切沟通，共同组织多次银团协调推进会，邀请各参团行就批复条件差异、担保措施设置、贷款协议条款等关键问题进行面对面磋商，探索共识解决方案，加速银团贷款合同的定稿与签署进程。

“在完成首笔 1.65 亿元贷款投放后，我们持续动态跟踪项目进展，通过‘融资支持+服务嵌入’的深度陪伴模式，确保前期授信的顺利落地与有效使用。”南京银行有关负责人表示。据了解，目前该项目已实现贷款投放 1.73 亿元。

自 2023 年成为江苏省首批获批碳减排支持工具的地方法人金融机构以来，南京银行持续完善绿色金融业务体系，丰富绿色金融产品体系，深化创新服务模式；围绕能源绿色低碳转型、基础设施绿色升级、资源循环利用等多个产业，为光伏、储能、城镇集中供热、废旧物资循环利用等项目提供了资金支持。

上海碳市场再破局！首批上海碳普惠减排量质押贷款落地

来源：上海环境能源交易所 日期：2026 年 6 月 24 日

近日，上海碳市场成功落地首批上海碳普惠减排量质押贷款业务，此举标志着上海碳市场已

构建起全域覆盖的碳质押产品体系，全面打通各类上市碳品种的质押融资通道，进一步完善碳金融服务矩阵；同时，该业务精准撬动了上海碳普惠领域的绿色动能，为中小微企业打通了融资新渠道，形成一套可复制、可推广的“上海方案”，树立起绿色低碳融资的实践标杆，持续释放上海碳市场在绿色金融领域的示范引领效能。

普惠破题：让“零散”的减排量变成“硬通货”

上海碳普惠减排量因“分散化、小额化”特征，单个减排项目主体的减排量规模有限，传统碳质押模式难以直接适用。上海农商银行在上海环交所、市减污降碳中心的支持下，创新搭建统一质押资产池，明确了碳普惠减排量在确权、估值、质押、处置等关键环节的操作规程，打通了碎片化减排量向可质押资产转化的全链路，让“零散”的碳资产真正具备了金融价值。

本次落地的首批碳质押业务中，含一笔多年期固定资产贷款，这也是上海碳金融市场首单与中长期固贷联动的碳质押业务。此举标志着碳资产融资不再局限短期流动性融资，而是有能力为企业绿色技改、低碳转型等长周期项目提供稳定的资金支撑，显著拓宽了碳资产的应用场景与金融边界。

规则扩围：碳质押制度实现全域碳资产覆盖

上海环交所在碳质押制度领域的布局起步较早。2015 年 5 月，发布《上海环境能源交易所协助办理 CCER 质押业务规则》，率先奠定碳质押业务的制度基础并落地首单 CCER 质押业务；2020 年 12 月，发布《上海碳排放配额质押登记业务规则》（以下简称《业务规则》），搭建起配额质押登记框架；2025 年 12 月对《业务规则》进行系统全面修订，其中第二十二条明确规定：“在交易所上市的其他交易品种的质押登记参照本规则执行。”这一制度安排，为温室气体自愿减排量等多元化交易产品的质押登记提供了清晰的规则适用依据，碳质押业务向多品类拓展具备了制度基础。

盘活资产：全面提升碳普惠减排量金融价值

此次碳普惠减排量质押贷款落地，帮助碳普惠项目业主将持有的上海碳普惠减排量转化为流动性资金支持，有效降低了绿色低碳项目的资金占用成本。通过质押融资，碳普惠项目业主持有的碳普惠减排量从“账面资产”变为可灵活运用的“活资金”，有助于企业财务结构优化，促进“减排—开发—质押—融资—再减排”的低碳发展闭环加速形成。

生态筑基：上海碳普惠体系日趋成熟 多层次消纳机制初步形成

自 2022 年起，市生态环境局联合相关部门陆续发布碳普惠工作方案、管理办法及配套制度。《上海市碳排放管理办法》首次将碳普惠机制写入地方政府规章。在基础设施层面，上海已公布 15 个方法学，搭建了碳普惠管理运营平台，推出了融合区块链技术的“一键式”碳账户管理体系；在应用场景方面，开设 5 个应用碳普惠场景，在 20 个商业平台设立碳普惠直达入口，并实现与公交卡等公共交通支付平台的互联互通，确保减排量“T+1”自动签发。在公众参与方面，自 2025 年 6 月上海“随申办”碳普惠专区上线以来，已累计吸引约 45 万市民开户，碳积分商城兑换超 150 万笔；在交易层面，上海碳市场上线了 SHCERCIR1 和 SHCERCIR2 两个品种，累计成交超 12 万吨，减排量已用于配额履约清缴、大型活动碳中和、生态环境损害赔偿、自愿注销等领域，一个覆盖多元主体、多层应用、多类消纳的碳普惠生态体系正加速走向成熟。

示范引领：碳质押融资从“配额”迈向“普惠”

首批碳普惠减排量质押贷款业务落地，标志着上海碳质押融资正式从碳配额向碳普惠减排量延伸，实现关键品类跨越。自 2020 年以来，上海碳质押融资主要围绕碳配额展开，并持续推动

模式创新，从 2025 年 8 月落地首单挂钩“上海碳价格指数”的配额质押贷款，到近日首单航运碳配额质押贴息贷款落地，碳配额质押产品矩阵日趋完善。此次将质押标的拓展至碳普惠减排量，标志着更多类型的碳资产被纳入银行信贷体系，碳资产的价值发现功能进一步深化。碳配额质押更多服务于纳管企业的融资需求，而碳普惠减排量质押则将覆盖面延伸至更广泛的自愿减排主体，让中小微企业也能通过碳资产获得融资支持，有力诠释了碳普惠机制的惠民导向。

下一步，上海环交所将继续立足上海碳市场基础设施功能定位，持续优化上海碳资产质押登记服务，深化与政府部门、金融机构及产业企业的协同联动，不断拓展碳资产应用场景，丰富碳金融产品体系，以更多可复制、可推广的创新实践，为上海国际绿色金融枢纽建设和经济社会全面绿色转型贡献更大力量。

金融支持阳泉高新区国家级零碳园区建设政策贯宣会召开

来源：阳泉高新区 日期：2026 年 6 月 24 日

金融支持阳泉高新区国家级零碳园区建设政策贯宣会召开

全国首个金融支持国家级零碳园区建设协调工作机制出台

为深入贯彻落实国家“双碳”重大战略部署，深化“政金企研”四方协同，破解零碳园区建设融资难题，推动金融资源与零碳产业深度耦合，6 月 24 日，金融支持阳泉高新区国家级零碳园区建设政策贯宣会召开。



党工委书记、管委会主任高永红出席会议并讲话。党工委委员、管委会副主任尹向荣主持并介绍零碳园区基本情况，党工委委员谭伟强宣读《金融支持国家级零碳园区建设协调工作机制》，发布阳泉高新区第一批零碳园区企业融资白名单。

中国人民银行山西省分行有关负责人及中国人民银行阳泉市分行、国家金融监管总局阳泉监管分局负责人发言。

作为全国首批国家级零碳园区试点，今年以来，阳泉高新区聚焦新型能源体系布局，依托“园中园”建设模式，聚焦新能源、新材料、高端装备制造、数字经济四大绿色产业集群，统筹推进 21 个重点零碳项目建设，探索绿电直连直供园区新模式，促进绿色前沿技术和产业深度融合，建设能碳管理平台和数据库，零碳产业发展基础扎实、转型潜力突出、示范效应显著。

会上，中国人民银行阳泉市分行有关工作人员围绕金融支持阳泉市零碳园区高质量发展的行动方案、货币信贷政策工具等进行了解读，中国农业发展银行山西省分行、中国工商银行山西省

分行、中国邮储银行山西省分行等金融机构及盟浪可持续数字科技（深圳）有限公司有关负责人进行金融推介，展示多元化、定制化金融解决方案。

此次政策宣贯会搭建了“政金企研”四方联动平台，凝聚金融赋能零碳发展的广泛共识。下一步，阳泉高新区将持续健全金融协调、融资对接长效机制，深化与各级金融机构协同联动，持续丰富零碳金融产品供给，不断集聚优质金融资源，优化绿色金融生态，打造全国零碳金融创新标杆。

银行绿色金融的生物多样性账本：让生态价值转换成金融资产

来源：中国证券报 日期：2026 年 6 月 22 日

当一座矿山的生态修复潜力、一片茶园的物种丰富度可以进行金融定价时，银行的绿色金融实践正变得越来越丰富。中国证券报记者了解到，当下银行的绿色金融实践，正在从聚焦碳减排，拓展至聚焦生态系统。

自 2025 年央行发布《生物多样性金融目录（试用稿）》以来，其“目录列示+原则引导+负面约束”的立体化体系，为金融机构开展生物多样性金融提供了更精准的坐标系。截至目前，多地已启动目录试点。一批批生物多样性金融创新产品正在将“自然资本”从概念转化为可计量、可质押、可交易的金融资产。

从“碳”到“生态”

如果说传统的绿色金融主要解决“排放多少碳”的问题，那么生物多样性金融则要回答一个更复杂的问题：生态系统的健康状况值多少钱？近期落地的一系列创新贷款给出了答案。

近日，齐商银行落地淄博首笔“生物多样性+可持续发展挂钩”贷款，向文昌湖一家农业企业发放 1000 万元信贷资金，用于当地生态保护与生物多样性治理工程。

甘肃农商银行平川支行近期为白银欣旺煤业有限公司发放 2000 万元贷款。该项贷款以企业未来可预测的“生态现金流”重估采矿权价值，创新采取“采矿权抵押+生物多样性金融”融资模式，并将贷款利率与土地复垦率动态挂钩——企业达成预设的生态修复目标，可在 3.8% 利率基础上优惠 20 个基点，形成“生态修复越好、融资成本越低”的正向激励机制。这意味着，企业的生态修复行为不再是单纯的成本支出，而是可以量化并转化为融资优势的绿色资产。

在陕西渭南，今年以来，当地多家金融机构创新“生态修复+金融护航”模式，将生态治理效益纳入信贷考量，为大荔黄花菜产业注入源源不断的金融活水。在福建安溪，安溪农商银行建立了“茶园生物多样性账户”，并于近日成功落地全国首笔“茶园生物多样性”评分挂钩贷款，金额 500 万元，执行利率下调 52 个基点，专项用于支持当地某茶叶企业的高标准生态茶园建设。在贷款相关综合评价中，生物多样性保护指标权重占比超过一半。

生态价值的量化与定价

生物多样性金融从概念走向实践，最关键的一步是解决“度量难”问题——如何将无形的生态价值转化为可计量、可确权、可质押的金融资产，如何让生态价值“算得清”？一些银行已经做出探索。

例如，兴业银行近日落地福建省首笔“水保 VEP 质押+生物多样性”认证贷款。“VEP 是特定地域空间内，以生态系统为基础的适宜产业在未来一定开发期限内所能提供的各类生态产品

收益的价值总值，主要体现为物质供给、调节服务和文化服务三大类生态产品价值。”兴业银行绿色金融部相关负责人介绍，该项目将水土流失治理成效、植被覆盖提升、土壤肥力改善、生物多样性丰富度等核心指标纳入评估体系，实现景区内生态供给、环境调节、文旅文化等多元生态服务功能的精准量化。

依托东梅溪大峡谷得天独厚的生态与生物多样性资源，兴业银行将水土保持 VEP 核算结果作为质押标的，引入第三方权威机构评估认证，对贷款用途、政策符合性、VEP 核算结果、环境和社会效益、信息披露等进行综合评价，并在央行完成质押登记，实现生态权益质押规范化、标准化。

这并非该行围绕生态价值转化进行的首次尝试。此前，它已落地林业生物资产票据质押贷款、红树林保护碳汇质押融资、湿地 VEP 质押贷款等，推动生态权益进入融资场景。

从“盆景”到“风景”

尽管创新产品不断涌现，但生物多样性金融从“盆景”走向“风景”，仍有赖于各地持续深入开展具体实践。

对于如何从地方层面推动生物多样性金融，中央财经大学绿色金融国际研究院院长王遥认为，需完善地方战略，为生物多样性金融提供指导，同时注重多方合作，从支持生物多样性保护及金融风险防范两个维度一起去推动生物多样性金融的发展。同时，要发挥公共资本及私人资本的作用，公私协作，设计好项目、资金机制和融资模式，推动生物多样性金融的“地方实现”。

“如果经济性不显著，市场将很难撬动社会资本。”王遥还表示，需要建立综合性机制来解决当前生物多样性相关项目缺乏经济性的问题。重新运用混合融资机制、风险分担机制等，进一步创新相应的金融产品和融资模式。同时，她认为，金融政策与财政政策、产业政策、交易相关政策协同，才能进一步推动实践创新。

业内人士表示，生物多样性金融概念较为前沿，银行业尚未建立起完善的业务流程，人才和技术储备、风险管理等机制，未来仍需在这些领域发力。

山东省工信厅关于绿色制造单位节能降碳奖补的公示

来源：山东省工业和信息化厅 日期：2026 年 7 月 14 日

根据《山东省绿色制造单位节能降碳奖补资金管理实施细则》（鲁工信绿发〔2025〕69 号）要求，2026 年 3 月，省工业和信息化厅、省财政厅针对 2025 年新入围国家级的绿色制造单位组织开展了节能降碳奖补资金申报工作。经企业申报、地市推荐、材料审核、专家评审等程序，拟对 16 家绿色工厂、3 个绿色工业园区进行奖补，现将拟奖补名单予以公示（见附件）。

公示期为：2026 年 7 月 14 日—2026 年 7 月 22 日。公示期间如有异议，请以书面形式向省工业和信息化厅反映，单位反映请加盖公章，个人反映请提供真实姓名及联系方式。

电话：0531-51782678 邮箱：sgxtls@shandong.cn。

附件：绿色制造单位节能降碳拟奖补名单.doc

山东省工业和信息化厅

2026 年 7 月 14 日

碳足迹

关于印发《陕西省产品碳足迹标识认证试点工作方案》的通知

来源：陕西省市场监督管理局 日期：2026 年 6 月 11 日

设区市、杨凌示范区市场监管局、生态环境局、发展改革委、工业和信息化局，各相关单位：

为贯彻落实国家及我省碳达峰碳中和工作部署，充分发挥质量认证“传递信任、服务发展”的基础保障作用，推动我省碳足迹管理体系建设，根据省生态环境厅等 14 部门《关于印发〈陕西省建立碳足迹管理体系工作方案〉的通知》（陕环发〔2025〕4 号），省市场监管局、省生态环境厅、省发展改革委、省工业和信息化厅制定了《陕西省产品碳足迹标识认证试点工作方案》。现印发你们，请结合实际，认真抓好落实。

陕西省市场监督管理局 陕西省生态环境厅

陕西省发展和改革委员会 陕西省工业和信息化厅

2026 年 6 月 11 日

陕西省产品碳足迹标识认证试点工作方案

为贯彻落实国家及我省碳达峰碳中和工作部署，开展产品碳足迹标识认证试点工作，推动我省碳足迹管理体系建设，制定本实施方案。

一、总体要求

（一）指导思想

深入贯彻习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，紧扣高质量发展主题，坚持政府引导、市场主导，试点推进、急用先行，加快推动碳足迹标识认证试点工作，引导企业节能降碳。

（二）试点目标

通过开展试点，引导政府、行业、企业、机构等各层级力量广泛参与产品碳足迹标识认证工作，在保障数据安全的前提下，以实践为基础推动建立统一的产品碳足迹认证制度，形成效益突出、可复制可推广的典型经验，发挥示范带动作用。到 2027 年，初步建立符合国家统一要求、适配全省重点产业的产品碳足迹标识认证管理制度，培育 5-8 家具备资质能力的认证机构，推动 30 家以上企业取得产品碳足迹标识认证证书。

二、试点对象和条件

（一）试点对象

优先聚焦市场需求迫切、外贸压力严峻、减排贡献突出、数据收集完整、产业链供应链带动明显的电池、光伏、钢铁、水泥、新能源汽车、电子电器、纺织品、金属镁、钛及钛合金、平板显示基板玻璃等优势、特色产品。

（二）试点条件

1.试点产品所在区域的产业规模或销量处于国内或省内行业领先地位，产业链完整度较好，原则上区域内或省内能够覆盖全产业链的 80%以上，原材料、运输、生产加工、分销、回收处置等配套企业数量达到一定规模，具备较好的产品碳足迹数据基础，能够提供较为完整、准确、可靠且覆盖全产业链的产品碳足迹背景数据。

2.试点产品所在区域具备较好的质量认证基础与降碳潜能，重视产品碳足迹标识认证试点工作，创新动力强，能够推动建立统筹协调的试点工作管理机制，具备较强的政策支持力度和财政资金保障。

3.参与试点的相关单位具备较好的质量认证基础，熟悉质量认证工作并有专门的部门或人员负责认证管理。熟悉产品碳足迹量化的相关标准与要求，已开展或拟开展产品碳足迹量化的数据收集工作。承担试点的认证机构应当具备相关资质能力。

三、试点任务及要求

试点工作由省市场监管局牵头组织实施。试点申报及具体工作由各市级市场监管局会同同级生态环境、发展改革、工业和信息化部门组织开展，试点期限为 1 年 6 个月，主要任务包括：

（一）建立工作体系。建立健全产品碳足迹标识认证试点工作机制，明确工作目标、主要任务、工作举措、责任单位、进度安排等内容，确保试点工作有序推进。

（二）提高数据质量。结合实际情况，合理确定数据收集方式与质量控制措施，强化碳计量在产品碳足迹量化中的应用，提高数据的可靠性与即时性，指导企业提升产品碳足迹数据计量、监测与核算能力。

（三）保障数据安全。落实数据安全法规制度，提升产品碳足迹数据安全水平，强化重点外贸行业产品碳足迹数据对外流通管理，保障数据交换环境健全可靠。

（四）提升管理水平。提升试点企业产品碳足迹管理能力，推动企业对标国际国内先进水平，查找生产和流通中的薄弱环节，强化节能降碳管理，带动上下游企业加强碳足迹管理，推动供应链整体绿色低碳转型。

（五）强化质量管控。加强对认证活动和获证企业的跟踪指导，确保证有效性及公信力，严厉打击虚标产品碳足迹标识行为，有关行政处罚等信息纳入国家企业信用信息公示系统予以公示。

（六）创新政策机制。积极推行与试点主体产业相适应的政策措施，推动将产品碳足迹标识认证结果作为绿色金融的重要采信依据，探索推动产品碳足迹认证标识国际互认，将推进产品碳足迹标识认证融入绿色营商环境、碳达峰碳中和、美丽中国建设等工作体系。

（七）健全效果评估。结合产品碳足迹标识认证试点情况，探索科学的实施成效评价方法，围绕质量效益、经济效益、社会效益、生态效益等，开展试点实施效果综合评估，提炼总结试点工作中的经验和做法，为后续工作提供有益的参考和借鉴。

（八）丰富应用场景。出台相关政策措施，加大碳足迹较低产品的政府采购力度，有序推进产品碳足迹标识在消费品领域推广应用，加强对碳足迹标识的宣传，引导企业主动展示产品碳足迹标识，鼓励消费者购买和使用碳足迹较低产品。

四、工作安排

(一) 试点申报。各市级市场监管部门会同有关部门根据试

点条件确定试点产品，填报《陕西省产品碳足迹标识认证试点申报书》及试点工作方案（见附件），首批试点产品请于 2026 年 6 月底前将申报材料报送省市场监管局。

(二) 名单公布。省市场监管局组织申报材料进行评审，征求省生态环境厅、省发展改革委、省工业和信息化厅意见后，择优确定并公布试点产品名单。

(三) 开展试点。试点工作由具备资质能力的认证机构作为认证实施主体，产品属于国家市场监管总局办公厅、生态环境部办公厅、工业和信息化部办公厅印发的《产品碳足迹标识认证试点认证目录（第一批）》（以下简称《目录》）范围内的，严格依据《产品碳足迹标识认证通用实施规则》（以下简称《通用规则》）及对应品类实施细则开展产品碳足迹标识认证工作；若产品在《目录》范围外的，认证机构依据《通用规则》要求，自行编制对应产品专项实施细则并在认监委完成备案后，开展产品碳足迹标识认证业务。试点产品所在地市级市场监管部门会同相关部门持续完善工作机制和支持政策，推动试点工作取得实效，及时总结、报送试点工作的有效做法、先进模式和典型案例。

(四) 验收推广。试点期满后，试点产品所在地市级市场监管部门向省市场监管局报送试点总结报告。省市场监管局会同有关部门组织开展评估，对成效突出的予以激励支持，总结提炼成功经验与典型案例在全省范围内推广。

五、保障措施

(一) 加强组织领导。省级相关部门建立健全产品碳标识认证工作协调机制，统筹推进制度建设、试点实施、政策配套等工作。试点产品所在地市级市场监管、生态环境、发展改革、工业和信息化部门要强化工作协调，结合实际制定具体落实措施，切实履行管理职责，形成上下联动、协同推进的工作格局，为试点工作营造良好环境。

(二) 稳步有序推进。各相关部门要强化试点工作组织实施，与参与试点的相关单位密切配合，边试点、边建设、边总结、边推广，确保试点工作质效。要按照成熟一批、推进一批、持续完善的原则，稳步有序扩大覆盖产品范围，持续推进全省产品碳足迹标识认证工作，服务全省碳足迹管理体系建设。

(三) 强化宣传引导。利用“世界认可日”“质量月”等节点，通过各种媒介，广泛宣传产品碳标识认证，开展以“逐绿向新 ‘碳’ 寻未来”为主题的公益宣传培训等活动，引导企业积极参与，扩大认证试点认知度，为社会各方提供优质高效服务。

附件：陕西省产品碳足迹标识认证试点申报书

福建两家龙头企业获得全国首批产品碳足迹标识认证证书——“碳标签”背后的绿色转型

来源：福建日报 日期：2026 年 7 月 5 日

日前，按照市场监管总局开展产品碳足迹标识认证试点有关部署，全国共有 6 家企业获得首批产品碳足迹标识认证证书。其中，我省的宁德时代、安踏集团分别获得全国锂电池行业、纺织行业首张，也是行业唯一一张产品碳足迹标识认证证书。

碳足迹标识认证是通过现场检查、产品碳足迹核查等方式，对有关产品碳足迹量化结果及其一致性开展的认证。简单来说，就是科学核算产品从原材料获取、生产制造、分销存储到产品废弃、回收处置等全生命周期的碳排放，并为其贴上“碳标签”。这一认证不仅有助于企业加强和改进碳足迹管理，也是企业参与全球绿色竞争的重要通行证。

2024年12月，晋江纺织品和宁德锂电池入选全国首批产品碳足迹标识认证试点。试点推进过程中，省市场监管局构建“政府引导+企业主导+机构支撑+产业协同”工作机制，组织权威认证机构，指导25家企业建立碳足迹管理体系，完成42款产品碳足迹核算，为“首证”突破奠定了坚实基础。

“首证”的背后有哪些经验？认证为企业带来哪些深层改变？记者走进试点企业，对话一线实践者，了解认证背后关于算碳、降碳、管碳的绿色变革。

算碳：全生命周期的“碳账本”

一条男款尼龙梭织运动长裤从“出生”到废弃处置，一共产生了多少碳排放量？安踏这款产品给出的答案是8.11 (kgCO₂e)。

这个数字可不是简单“加减乘除”得来的，它背后有一套严格的全生命周期核算体系。认证机构依据统一的标准和规则，对产品碳足迹量化结果进行独立核查、层层把关，最终将这一计算出的数字写进产品碳足迹标识认证证书，并印在证书上方那枚绿色脚印标识里。

日前，安踏集团拿到了纺织品行业首张产品碳足迹标识认证证书。证书标明了认证单元、产品名称/规格/型号、功能单位、数据时间边界、功能单位产品碳足迹、认证依据标准/技术要求等信息，有效期为两年。

“开展产品碳足迹标识认证，是安踏响应国家‘双碳’战略的必然选择，也是鞋服纺织行业高质量发展、应对全球绿色贸易规则的核心举措。”安踏集团质量管理副总监黄鹏辉说。

“首证”来之不易。回顾历时数月的认证过程，黄鹏辉说的第一个词是“挑战”。

首先来自规则之新。此次产品碳足迹标识认证，严格按照“统一目录、统一标准、统一规则、统一标识”的原则，为企业和认证机构提供一套可操作、可应用、可验证的认证实施指南。标准统一了，路径清晰了，企业还需要理解新规则、了解新流程。

更大的挑战来自数据收集核算。本次认证的产品男款尼龙梭织运动长裤，其碳足迹核算按照产品全生命周期划分为原材料获取、生产制造、运输和存储、使用和生命末期等核心环节。产业链条长、上下游主体多、物料品类繁杂，这一特性让核算工作自带难度。“难度最大的，是原材料获取阶段。”黄鹏辉说，产品涉及几十种原辅材料、30余家各级供应商，物料溯源链条长，能源结构和生产工艺差异大，部分供应商缺少能耗、物耗等统计，数据收集存在阻碍。

面对这一局面，安踏与方圆认证团队召集供应商开展专项培训，发放统一数据收集表，明确填报规范。通过一家一级供应商的现场数据收集表，可以直观感受到核算之细：表上清楚地划分了原材料获取及生产、原材料运输、分销存储（工厂—仓库）、分销存贮（仓库存储）等类目。复杂的数据按类别细化统计，一目了然。

“我们对回收的数据逐一进行核查，每份数据都要求提供佐证材料，以确保真实性。对存疑的数据，我们和供应商反复沟通确认，直到核实无误。”黄鹏辉说。

数据准不准，直接决定计算结果的说服力。安踏按照“实测为主、因子为辅”的原则，优先采集工厂实时水电、燃气、燃料等一手实测数据，同时建立企业专属碳因子库，结合国内行业基

准数据库、国际通用数据库进行三方比对，杜绝数据偏差。“与此同时，我们在审核过程中，重点核查生产现场、数据来源、计量记录、采购凭证、能源消耗、工艺流程、供应链数据及相关管理文件，确保活动数据真实、完整、代表性强、可追溯。”方圆标志认证集团福建有限公司绿碳事业部副总监巫瑞上说。

在算碳过程中，安踏还逐渐摸索出了一套“聪明”的方法。基于 ISO 14067、GB/T 24067 等标准，安踏搭建了专属 LCA 生命周期评估模型，根据不同面料、工艺、品类设置差异化核算模块。此外，针对产品出厂至门店分销环节物流路径复杂、数据量大、人工测算效率低等问题，创新推出智能物流测距解决方案，完成 2300 余条物流运输距离核算，测算效率较传统人工方式提升 99%以上。

降碳：从自身到供应链的“协同战”

位于宁德蕉城的宁德时代厂区，光伏面板在阳光的照射下发着光亮，产出的清洁电力正源源不断地注入生产车间。这家全球锂电新能源产业的领军者，在 2025 年实现了核心运营碳中和，核心运营环节“零碳”电力使用比例达到 100%。

这一次，宁德时代 EnerD+ 系列储能产品拿下锂电池行业首张产品碳足迹标识认证证书。认证的功能单位为在整个使用寿命内提供的总能量的 1kWh，功能单位产品碳足迹为 0.053 (kgCO₂e)。

一张证书背后，是产品从原材料获取、制造、分销、使用，直至生命末期回收的全链条碳账本。链条长、数据多、跨企业协同难，宁德时代如何把“这笔账”算清楚？

2019 年，宁德时代启动碳足迹管理，此后自主开发了涵盖碳排放数据收集、建模、核算与分析等功能的“时代碳链”平台。依托能源管理系统及自主开发的“时代碳链”平台，深入上游供应链收集数据并建立原材料碳足迹数据库，其数据库覆盖从原矿开采到废旧电池回收的锂电产业价值链全部环节。

“我们向供应商开放平台接口，供应商可以直接在平台填报相关数据，或者上传自身核算报告，以此完成供应链数据归集。”宁德时代 LCA 碳足迹专家林工说，这套体系让企业高效摸清了产品碳排放“家底”，对碳核算和后续降碳工作起到了重要的支撑作用。

这句话，道出了认证背后更深层次的意义。算碳是认证的基础，但认证的终点不是一张证书。“它的真正价值在于帮企业了解各环节碳排放水平，精准定位高碳排放环节，从而有针对性地推进节能降碳改造。”中国质量认证中心福州分中心双碳工程师雷涛说。

“我们发现，正负极材料、电芯生产等是碳排放量较大的环节。”林工说，据此，宁德时代有针对性地开展降碳策略研发，针对部分重点项目电芯开展低碳产品试点，持续推进设备升级改造，对存量厂房实施低碳工艺优化的同时，落地新一代产线以及折叠烘箱和新型干燥系统等技术，实现单位产品能耗较 2023 年投产产线下降 16%。

核心运营减碳之外，更大的挑战在供应链端。据测算，宁德时代供应链碳排放总量是核心运营碳排放的 5 倍以上。其边界延伸至数百家直接原材料供应商、覆盖近百种原材料品类，向上贯穿至资源开采，向下触达至电池生命末期的循环利用。这决定了降碳不能靠单打独斗，必须由龙头企业带动整条供应链协同作战。

“我们与供应商建立协同机制，共同制定减排方案与阶段性目标，通过推动供应链可再生能源比例提升、低碳材料采购、节能减排改造等措施，降低原材料碳足迹，并同步推进物流与包装环节减排，系统推动供应链整体降碳进程。”林工说。数据显示，正极材料供应商整体零碳电力

使用比例达 64%、负极供应商达 62%，公司正负极材料碳足迹整体同比下降 18%，结构件碳足迹整体同比下降 35%。

作为纺织鞋服龙头企业，安踏也在供应链协同降碳上持续发力。“原材料获取阶段碳排放占产品总碳排放的 60%以上，这是降碳的重点。”黄鹏辉说，安踏将碳足迹、碳排放指标全面纳入供应商准入、评级、考核体系，推动上游工厂开展节能改造、使用清洁能源。同时加大环保面料、再生材料、生物基材料研发应用，深化废旧纺织品回收、再生、再利用全链条布局，推进绿色工厂建设。

供应链的低碳变革，很快在产品创新中开花结果。推出采用碳捕捉技术及无氟安踏膜的 ANTAZERO 地球日风暴甲外套；斐乐 FILA EXPLORE 系列约 38%面料采用可降解聚酯纤维；迪桑特 DESCENTE BIRTH 骑行服产品采用母粒着色技术，减少传统染色工艺的水资源消耗；可隆 OBLI-K 露营冲锋衣使用 55%消费后回收聚酯纤维……2025 年度，安踏可持续产品占比突破 38%，旗下 7 个品牌共 11 款近 43 万件产品完成全生命周期碳足迹评估。

管碳：从一次认证到长效变革

废弃塑料瓶与服装面料之间，能有什么关联？在晋江港益纤维制品有限公司（以下简称“港益”），前者是后者的原料。

厂区门口，一辆辆 10 米长的挂车满载而来，车上是由成千上万个废弃 PET 饮料瓶挤压而成的瓶砖。这些瓶砖被拆解、投入全自动化生产线，经过剥离标签、智能分选、破碎清洗等环节化作透明纤维，再切断为特定长度，最终成为纺织用的涤纶短纤。

“这是我们的核心产品，本身就具有减碳优势。”港益副总经理张楚睿说，参与产品碳足迹标识认证试点，不仅为了响应下游客户的绿色采购要求，更可以摸清碳排放底细，优化公司生产。

随着对碳排放的逐渐重视，港益此前做过一些碳排放的复盘与管理，但未形成系统化制度。这一次，港益全程参与认证过程，在市场监管部门和机构的指导下，走上了专业的碳管理之路。

为打破数据孤岛，港益采取“数字化收储+联盟共建”策略。对内，在生产线上加装智能传感器，实时抓取电表、蒸汽表读数，避免人工抄表误差；建立碳数据管理平台，自动汇总、核算各产线能耗。对外，联合上游的回收分拣联盟，建立瓶片碳数据互换机制，并引入区块链存证技术，让每一批进厂的瓶片都有据可查。

“对我们来说，认证过程不仅是技术活，更是一场从数据管理到核算体系的全面升级。”张楚睿说，公司全方位打造碳足迹管理体系，开设了“再生纤维双碳班”，培养既懂化纤工艺又精通碳核算的复合型人才。通过组合措施，核算的准确性、效率和团队能力均得到实质性提升。

同样的提升，也出现在信泰（福建）科技有限公司（以下简称“信泰”）。生产线上，近 2000 台横机针织机自动拉纱成布；屏幕前，智慧能源双碳平台实时跳动着当日总能耗、电量、蒸汽等数据及环比变化。在信泰的飞织智慧车间里，制造与低碳同步“在线”。

以此次试点为契机，信泰对一款飞织鞋型产品开展了全流程、深层次的产品碳足迹标识认证工作。“认证要求的数据量极大，我们成立了专项工作小组，系统梳理和整合各车间、各工序的碳排放数据，打通了内部数据链条。”信泰可持续发展经理胡陶说。

算碳的过程，也是降碳方向逐渐明朗的过程。“我们发现，蒸汽的碳排放占比较大，目前正在开展绿色蒸汽的可行性研究。在原材料端，我们也正在加大可再生循环材料的应用。”胡陶说。

“在认证过程中，我们发现，像宁德时代、安踏这样的龙头企业有着较为完善的碳足迹管理

体系和专业人员配备，但产业链上不少企业仍缺乏数据管理意识，碳管理能力参差不齐。”巫瑞上说，对此，认证机构协助企业明确碳核算、降碳减排、碳管理的全流程制度，企业形成制度化体系后，可将一次认证经验复制应用到其他产品上。

在试点的推进中，有一双“无形的手”在助推。省市场监管局举办千人碳足迹政策宣介培训，依托龙头链主精准分层培育，接续开展各类培训 40 余场次，指导企业编制碳管理制度文件 171 份，培育专业碳核算人才 300 余名。聚焦数据核算痛点，联合权威技术机构创新攻坚，形成多项全国首创的核算方法。同时，推动晋江市出台专项激励政策，对试点企业发放 3 万元一次性奖励，探索形成“碳足迹认证+绿色金融”特色应用模式，落地 9000 万元碳足迹认证专项贷款，为企业绿色转型注入金融活水。

政府、机构、产业协同推进，一条以认证驱动绿色转型的路径越来越清晰。（记者 黄筱菁）

记者手记

碳足迹越轻，出海之路越广

产品碳足迹标识认证证书上，有一枚绿色的脚印标识，脚印里写上了经认证的碳排放数值。一枚脚印的背后，是严谨科学的核算，更是我省制造业绿色低碳发展的生动写照。

如今，碳管理正从“加分项”变为“必答题”。欧盟《新电池法》的强制碳足迹披露要求即将实施，有了产品碳足迹标识认证证书，意味着宁德时代的储能产品在走出国门时，拥有了国家级、可追溯、对标国际的碳排放量化证据。对于安踏来说，有助于企业规避欧盟碳边境调节机制等国际贸易壁垒，降低出口合规成本，为稳步拓展海外市场、引领鞋服行业绿色转型提供有力支撑。

比证书本身更值得关注的，是认证过程给企业带来的深层改变：数据收集由粗放走向科学，供应链协同能力显著提升，将节能降碳置于突出位置……一批试点企业由此形成科学的碳管理体系、清晰的降碳路径和参与全球竞争的底气。

认证的成效已经显现，但“一花独放不是春”，让更多企业从认证中受益、让绿色竞争力在更大范围内生根发芽，才是这项工作的深远意义所在。着眼长远，还需从三个维度协同发力。精准培育，对已完成碳足迹核算、暂未取证的企业分类帮扶，推动符合条件企业分批取证；龙头引领，依托链主企业带动作用，聚焦中小企业碳管理薄弱环节，开展精准化、常态化培训，弥合能力断层；场景驱动，积极推动碳足迹认证结果在项目招投标、外贸资质核验等领域落地应用，并加大金融支持力度，以真金白银降低企业认证成本，引导更多经营主体主动建设碳管理体系。

当这枚绿色脚印遍布更多产品、更多行业，福建制造在低碳转型的道路上必将走得更加坚实。（记者 黄筱菁）

宁夏贸促会关于支持企业开展出口产品碳足迹核算服务的通知

来源：宁夏贸促会 日期：2026 年 7 月 1 日

各外贸企业：

2026 年 1 月 1 日，欧盟碳边境调节机制 已正式生效，标志着国际市场对产品碳足迹的关注度和应用达到新的高度，碳足迹已成为产品进入国际市场的重要“通行证”。国内碳管理政策也逐渐明朗，国家发改委、生态环境部以及自治区发改委、生态环境厅均发布相关通知推进产品

碳足迹管理体系建设。

为助力宁夏企业积极应对国际碳减排规则，更好地开拓国际市场；支持企业建立碳足迹管理体系，推动绿色低碳转型发展，宁夏贸促会 2025 年面向全区 6 家企业免费开展了重点出口商品碳足迹核算服务，取得了良好成效。为进一步助力更多宁夏外经贸企业积极应对以欧盟碳边境调节机制为代表的贸易壁垒，宁夏贸促会计划 2026 年继续选取 10 家企业免费开展重点出口商品碳足迹核算服务。

参与企业可通过宁夏贸促会提供的产品碳足迹核算服务，有效应对国际绿色贸易壁垒及供应链追溯要求，挖掘降碳空间，以支撑减碳技术升级，进一步消除因无碳数据或数据不被认可而带来的“高碳”锁定风险和“高碳税”支付风险。同时，企业获取清晰的产品碳足迹信息，有助于树立绿色、环保的品牌形象，赢得消费者的认可和信赖，提升品牌的市场价值和影响力，抢占市场先机。为做好此项工作，现将有关事项通知如下。

一、申报企业范围

- （一）钢铁、化肥、铝、水泥、电力和氢气行业上下游出口产品；
- （二）双氰胺、维生素 C、肌酸等医药化工行业上下游出口产品；
- （三）智能制造、装备制造、新能源电池等行业上下游出口产品；
- （四）羊绒、枸杞、冷凉蔬菜等特色优势产业出口产品。

二、企业报名方式

线下报名：填写附件 1 表格，与营业执照复印件及表格中所需材料，一并提交至宁夏贸促会贸易促进处（地址：中国宁夏银川市兴庆区民族北街蓝泰大厦 A 座 17 层 1707 室）。

三、报名截止时间

自本通知发布之日起至 7 月 31 日 18:00 止，请有意愿的企业在规定时限内申报。报名结束后，宁夏贸促会将综合考虑申报企业所属行业和产品，确定试点企业，联合第三方专业机构赴企业开展出口产品碳足迹核算服务，出具碳足迹核算报告。

联系人：韩晓明 0951-8368333/8368334

邮箱：hanxiaoming@ccpit.org。

附件 1：宁夏贸促会碳足迹核算服务项目申请企业报名表.doc

宁夏贸促会

2026 年 7 月 1 日

安徽这家企业获全国首张出口农产品碳标签

来源：安徽生态环境 日期：2026 年 6 月 11 日

6 月 10 日至 11 日，第四届上海国际碳中和技术、产品与成果博览会（简称“碳博会”）举行。黄山市祁门红茶集团的碳足迹核查成果在展会期间亮相。



(活动现场。国网黄山供电公司 供图)

在碳博会现场,祁门红茶集团的产品“女王的下午茶”获得 ISO 14067:2018 产品碳足迹核查声明。这也意味着,该企业成为通标标准技术服务有限公司 (SGS) 首批采用“分时分区电碳因子”进行碳足迹核查的出口农产品企业之一。

所谓“分时分区电碳因子”,简单说就是根据不同时间、不同地区的电力碳排放差异来精确计算产品的碳排放。得益于这项技术,该款红茶的碳足迹核算结果比传统算法降低了 34.21%。

颁证现场,祁门红茶集团特别感谢了国网安徽电力、国网黄山供电公司和国网英大碳资产公司的技术支持。此次核查的核心技术,正是国网安徽电力在“分时分区分压电碳因子”研究上的成功应用。

由此,祁门红茶成为全国首个获得出口型农产品碳标签的产品,并计划在碳博会后在欧洲三家门店同步上架。这项技术与实际应用相互印证,不仅帮助祁红破解了国际贸易中的“绿色壁垒”,拓宽了海外市场,也推动我国自主碳核算技术走向国际,获得更多认可。

精准助力煤化工绿色低碳转型新疆煤制甲醇产品碳足迹团体标准正式颁布

来源: 新疆维吾尔自治区生态环境厅 日期: 2026 年 6 月 18 日

为深入贯彻落实国家“双碳”目标,完善产品碳足迹核算体系,推动新疆现代煤化工产业链绿色低碳高质量发展,促进煤化工行业低碳转型,由自治区生态环境厅指导,自治区排污权交易储备中心(以下简称中心)牵头编制的《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 煤制甲醇》(T/XEEPIA 015-2026)团体标准正式发布。该标准填补了新疆煤制甲醇专项碳足迹核算标准的空白,为行业精准算碳、科学降碳、规范控碳提供了技术依据。

现代煤化工是新疆特色支柱产业,本地区煤制甲醇产业规模大,是区域能源化工产业的重要支撑,此前国内缺乏煤制甲醇碳足迹核算专属标准,还存在核算边界模糊、计算口径不一、数据规范缺失等问题,制约了产业的低碳转型与绿色发展。

针对行业痛点,中心发挥自身职能优势,凭借在碳排放质量管理领域的丰富经验,联合行业技术单位和重点排放单位,结合新疆煤制甲醇的生产工艺、能耗特点和区域管控要求,经过实地调研、数据核验等环节,高标准完成了团体标准的编制、修订与发布。

该标准严格遵循国家温室气体核算准则,明确了煤制甲醇产品全生命周期碳足迹核算的多项核心规范,涵盖多个关键环节,兼顾科学性、统一性和可操作性,契合本地企业生产实际,能有

效解决行业核算不规范、结果不互通、数据不可比等突出问题。

此次标准发布实施是新疆煤化工产业低碳标准化发展的重要里程碑,既统一了全区煤制甲醇碳核算标准,推动碳排放管理向精准量化转变,促进企业节能降碳,也为企业碳标签认证、绿色工厂申报、参与碳市场交易提供支持,提升产品绿色竞争力。

下一步,中心将做好标准的宣贯指导和试点应用,帮助企业落实标准,同时持续推进低碳标准化建设,建立区域碳相关管理体系,推动产业绿色转型,助力新疆“双碳”工作与生态环境高质量发展。

成都市生态环境局关于公开征求《成都市产品碳足迹因子数据库入库评审工作规范（征求意见稿）》意见的公告

来源：成都市生态环境局 日期：2026 年 6 月 23 日

为深入贯彻落实党中央、国务院关于建立健全碳足迹管理体系的决策部署,夯实碳足迹基础数据支撑能力,推动全市绿色低碳高质量发展,成都市生态环境局牵头起草了《成都市产品碳足迹因子数据库入库评审工作规范（征求意见稿）》（以下简称《规范》）。现将《规范》全文公布,面向社会各界公开征求意见,意见反馈截止日期为 2026 年 7 月 12 日,可以通过以下途径和方式提出意见:

一、邮件发送至: chengduqihou@126.com, 邮件主题注明 “《成都市产品碳足迹因子数据库入库评审工作规范（征求意见稿）》（意见）” 字样。

二、信函邮寄至: 成都市生态环境局应对气候变化与国际合作处(成都市蜀锦路 68 号), 邮编 610041, 并在信封上注明 “《成都市产品碳足迹因子数据库入库评审工作规范（征求意见稿）》（意见）” 字样。

三、联系电话: 028-87012411。

附件: 成都市产品碳足迹因子数据库入库评审工作规范（征求意见稿）.docx

成都市生态环境局

2026 年 6 月 23 日

碳足迹产业技术创新联盟秘书长徐明教授入选 GHG Protocol 与 ISO 产品碳核算联合工作组

来源：清华天工智库 日期：2026 年 7 月 13 日

近日, GHG Protocol 官网更新其与 ISO 共同组建的产品碳核算联合工作组 (Product Carbon Accounting Joint Working Group) 成员名单。碳足迹产业技术创新联盟秘书长、“天工计划”联合发起人、清华大学碳中和讲席教授、环境学院副院长徐明教授入选。

该联合工作组由 GHG Protocol 与 ISO/TC 207/SC 7 共同设立,旨在衔接 ISO 14067

与 GHG Protocol《产品生命周期核算与报告标准》两套既有框架，推进新版、协调一致的产品层面温室气体核算标准开发。

工作组汇集生命周期评价、产品碳足迹核算、温室气体核算与报告等领域专家。成员将参与联合开发与标准草案编制，围绕关键技术问题提供意见和建议，并参与意见征询、意见处理、提案审查和技术共识形成等环节。

此次入选体现了徐明教授以及其领导的联盟和“天工计划”在生命周期评价、产品碳足迹核算、环境数据与绿色低碳标准等领域长期积累的专业能力和行业影响力。徐明教授参与联合工作组，将有助于联盟及时跟进国际标准与方法进展，推动我国研究成果、数据基础和产业实践更深入参与国际交流，为进一步深化国际合作、推动国内外碳足迹标准衔接与数据互联互通打下基础。

未来，联盟将继续坚持“顶天立地、开放共建”的发展愿景，汇聚政府、企业、高校、科研机构 and 行业组织等各方力量，持续完善产品碳足迹与生命周期评价的规则体系、数据基础和技术平台，推动重点行业与真实应用场景中的协同创新，加强国际交流、规则衔接与数据互认，为我国产品碳足迹管理体系建设和经济社会绿色转型提供支撑。

GB/T47636-2026|温室气体产品碳足迹量化方法与要求 光伏玻璃

来源：国家标准信息公共服务平台 日期：2026 年 5 月 25 日

国家标准《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 光伏玻璃》由 609（中国建筑材料联合会）、全国碳排放管理标准化技术委员会联合归口，主管部门为中国建筑材料联合会。

附件：GBT+47636-2026 温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 光伏玻璃.pdf

GB/T47616-2026|温室气体产品碳足迹量化方法与要求 石材

来源：国家标准信息公共服务平台 日期：2026 年 5 月 25 日

国家标准《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 石材》由 609（中国建筑材料联合会）、全国碳排放管理标准化技术委员会联合归口，主管部门为中国建筑材料联合会。

附件：GBT+47616-2026 温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 石材.pdf

GBT/47652-2026|温室气体产品碳足迹量化方法与要求 光伏发电

来源：国家标准信息公共服务平台 日期：2026 年 7 月 2 日

国家标准《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 光伏发电》由 524（中国电力企业联合会）、全国碳排放管理标准化技术委员会联合归口，主管部门为中国电力企业联合会。

附件：GBT+47652-2026《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 光伏发电》.pdf

政策法规链接

1、国务院印发《美丽中国建设“十五五”规划》

https://www.mee.gov.cn/zcwj/gwywj/202607/t20260703_1160943.shtml

2、国务院关于印发《“十五五”碳达峰行动方案》的通知

https://www.gov.cn/zhengce/content/202607/content_7074826.htm

3、国家发展改革委 国家能源局关于印发《新型能源体系建设“十五五”规划》的通知

https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202606/t20260625_1406079.html

4、国家发展改革委印发《循环经济发展“十五五”规划》

https://www.gov.cn/lianbo/202607/content_7074215.htm

5、《美丽中国建设全民行动促进计划（2026-2030）》发布！

https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk03/202606/t20260625_1160178.html

6、《四川省应对气候变化 2025 年度进展报告》发布

<https://sthjt.sc.gov.cn/sthjt/c103878/2026/6/23/7e2973848adf490fadfd2175f6f6fb67.shtml>

7、国家能源局综合司关于组织推进非公共电网可再生能源发电项目绿证核发的通知

<https://www.nea.gov.cn/20260623/62bac506e76544bda509a7a50e81ba08/c.html>

8、生态环境部党组书记孙金龙：深入学习贯彻生态环境法典 推动美丽中国建设取得新的重大进展

<https://www.cets.org.cn/hjywt/7388.jhtml>

9、关于印发《四川省支持绿色低碳发展若干政策措施》的通知（川发改环资〔2026〕236 号）

<https://fgw.sc.gov.cn//sfgw/qtwj/2026/6/18/a1598068103c430fb9514637ced2d212.shtml>

10、市商务委关于 2026 年上海市商业节能减碳绿色发展工作要点的通知

<https://swwww.sh.gov.cn/zwgkgfqtzcwj/20260622/c24dc1e44e974486a75ba4e8a37a347d.html>

关于和碳公司

【和碳公司概况】

- 2010 年 3 月 18 日在北京成立，国家高新技术企业、科技型中小企业、创新型中小企业、北京市专精特新企业、工程咨询乙级预备资信。

- 国内领先的碳中和一站式服务商
- CCER 备案及签发总量国内领先
- CCER 重启首日交易机构
- 为 4000 余家大中型企业提供过碳排放管理技术服务和节能咨询服务
- 生态环境部发布的第一个 CCER 方法学编制单位之一
- 服务于 30 个省（市、自治区）绿色低碳政府主管部门
- 率先与 A 股主板国有上市公司合资设立碳资产管理公司
- “双碳”领域畅销书《中国碳排放权交易实务》牵头编著单位
- 完成了 300+ 个不同层级政府主管部门和园区管委会绿色低碳课题研究
- 牵头制定企业碳达峰行动方案编制、企业碳资产管理、企业碳减排诊断等标准
- 零碳园区和零碳工厂评价机构
- 绿色工厂/园区和零碳工厂/园区能碳平台建设单位
- 融合碳圈、节能圈、IT(信息化)圈、大气圈（减污降碳）

北京总部业务咨询电话：010-64165031 13720006839 www.peacecarbon.com

北京和碳环境技术有限公司与化学工业出版社有限公司联合出品的《碳交易和碳资产管理实战指南》视频课程，已于近日在小鹅通平台重磅上线（扫描左下方二维码可试看、购买）。该课程聚焦国家“双碳”战略目标，以政策深度解析、市场机制剖析、实战技能提升为核心，为政府机构、企业管理者、碳交易从业人员及行业研究者提供系统化、专业化的知识赋能，助力中国碳市场高质量发展。

商品名称: 碳交易和碳资产管理实战指南



特别声明

《和碳视角》期刊由北京和碳环境技术有限公司及其子公司员工及专业从事碳减排项目人员根据公开资料整理所得。本刊信息及分析仅供参考，主办方不承担任何组织及个人因使用本刊而产生的责任。

《和碳视角》版权归北京和碳环境技术有限公司所有，面向公司合作伙伴、客户、全国各省碳交易部分碳排放管控单位、万家企业节能低碳行动企业发行，未经书面许可，任何组织及个人不得以任何形式翻版、复制或发布，引用或转载请注明来源。



敬请关注：《和碳视角》微信平台

- 1.查找公众号：“和碳视角”
- 2.搜索微信号：peacecarbon
- 3.扫描微信二维码

联系我们：

北京和碳环境技术有限公司

联系电话：010-64165031

13720006839

网站：<http://www.peacecarbon.com>

邮箱：info@peacecarbon.com



为了更好落实低碳环保，我们将推广电子版发行，逐步取消纸质版发行。为了让您及时查阅《和碳视角》，更好地为您提供信息服务，请提供您的姓名、工作单位、联系电话和电子邮箱，以便我们发行团队精准投放。个人信息请发送至公司邮箱 info@peacecarbon.com。

**敬请关注“和碳视角”微信平台
每天为您准确、及时地传递行业热点资讯
您也可以登录北京和碳环境技术有限公司官方网站
<http://www.peacecarbon.com/>
了解更丰富全面的碳市场信息。**

