

中共安徽省委 安徽省人民政府 关于完整准确全面贯彻新发展理念做好 碳达峰碳中和工作的实施意见

(2022年4月17日)

为做好全省碳达峰碳中和工作，根据《中共中央、国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，结合安徽实际，制定本实施意见。

一、总体要求

(一) 指导思想

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，认真落实习近平总书记对安徽作出的系列重要讲话指示批示，按照省第十一次党代会部署，立足新发展阶段，完整准确全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，增强系统观念，坚持稳中求进、逐步实现，坚持降碳、减污、扩绿、增长协同推进，处理好发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场的关系，把碳达峰碳中和纳入经济社会发展全局，以经济社会发展全面绿色转型为引领，以科技创新和制度创新为动力，以能源绿色低碳发展是关键，大力实施三次产

业高质量协同发展行动计划，不断提高资源利用效率，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路，为全国如期实现碳达峰碳中和贡献安徽力量。

（二）主要目标

到 2025 年，绿色低碳循环发展的经济体系初步形成，能源结构、产业结构、交通运输结构加快调整，城乡建设、农业农村绿色发展水平不断提高，重点行业能源利用效率大幅提升，绿色低碳技术创新取得积极进展。单位地区生产总值能耗比 2020 年下降 14%，单位地区生产总值二氧化碳排放降幅完成国家下达目标；非化石能源消费比重达到 15.5% 以上；森林覆盖率不低于 31%，森林蓄积量达到 2.9 亿立方米。

到 2030 年，具有重要影响力的经济社会发展全面绿色转型区建设取得显著成效，绿色生产生活方式广泛形成，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平，绿色产业比重显著提升，科技支撑降碳能力明显增强。单位地区生产总值能耗大幅下降，单位地区生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65% 以上；非化石能源消费比重达到 22%

以上，风电、太阳能发电总装机容量达到 5500 万千瓦以上；森林覆盖率稳定在 31% 以上，森林蓄积量达到 3.1 亿立方米，二氧化碳排放量达到峰值后稳中有降。

到 2060 年，绿色低碳循环发展的经济体系和清洁低碳安全高效的能源体系全面建立，能源利用效率达到国际先进水平，零碳、负碳技术广泛应用，非化石能源消费比重达到 80% 左右，碳中和目标顺利实现。

二、加快构建清洁低碳安全高效的能源体系

（三）完善能源消费强度和总量双控制度。严格控制能耗和二氧化碳排放强度，增加能源消费总量管理弹性。做好产业布局、结构调整、节能审查与能耗双控的衔接，研究制定主要行业 and 重点领域能耗强度控制目标，提高增量项目准入门槛。实施用能预算管理，推动能源要素向单位能耗产出效益高的产业和项目倾斜。强化能耗和二氧化碳排放控制目标分析预警，严格落实责任，优化考核评价办法。加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控。

（四）大幅提升能源利用效率。实施重点领域节能降碳行动，对照能效标杆水平，有序开展节能降碳改造升级，大力推广先进成熟绿色低碳技术装备。优化数据中心、5G 等新型基础设施空间布局 and 用能结构，提升能效水平。健

全能源管理体系，完善能评制度，强化重点用能单位节能管理和目标责任。把能效水平纳入“亩均论英雄”改革，争创能效“领跑者”。

（五）坚决控制化石能源消费。严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新建、改扩建用煤项目严格实施煤炭消费等量或减量替代。大力推动煤炭绿色智能开采，通过容量替代等方式建设清洁高效煤电，鼓励符合条件的煤电机组转为应急备用电源。实施煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，推动煤电由主体电源向支撑性、调节性电源转变。到 2025 年，新增煤电机组全部实现灵活性制造，煤电机组供电煤耗下降到 295 克标准煤/千瓦时。扩大天然气供给和消费规模，推进煤层气规模化开发，加快省外气源入皖通道和“双调峰”气电项目建设。到 2025 年，天然气供给和消费量超过 120 亿立方米。推动石油消费保持在合理区间，提升燃油油品利用效率。

（六）大力发展非化石能源。实施风光装机倍增工程，坚持集中式与分布式并举，布局建设一批集中式光伏电站和风电项目，有序推进整县屋顶分布式光伏开发试点。到 2025 年，风电、太阳能发电总装机容量达到 3600 万千瓦。

加快抽水蓄能电站建设，打造长三角千万千瓦级绿色储能基地。到 2025 年，省用抽水蓄能电站装机容量达到 307 万千瓦，2030 年达到 1000 万千瓦。支持生物质能多元化应用，积极发展新型储能和地热能，推进氢能“制储输用”全链条发展。加快电网基础设施数字化、智能化升级，构建适应大规模高比例可再生能源发展的新型电力系统。实施绿电受进规模倍增工程，协调吉泉直流“十四五”期间形成满送能力，“十四五”建成投运陕皖特高压直流工程，“十五五”建成投运第三条“外电入皖”特高压直流工程。

（七）深化能源体制机制改革。争创国家能源综合改革创新试点省。健全适应新型电力系统的电力市场机制，加快推进以现货电能量市场为主体，多种辅助服务市场相互配合的电力现货市场体系建设。加强绿电交易等市场化改革，逐步推动新型储能、电动汽车、虚拟电厂等新型电力市场主体参与交易。完善电力需求响应机制。推动省级天然气管网以市场化方式融入国家管网，推进管网管输和销售业务分离。推动峰谷电价、容量电价等价格改革，完善灵活性煤电机组、天然气调峰机组、抽水蓄能机组等调节性电源运行价格补偿机制。

三、持续优化经济结构

（八）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把“两高”项目准入关口，细化“两高”项目界定标准，全面排查在建、拟建、存量“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控。新建、改扩建“两高”项目，严格落实国家产业规划布局、产能置换、能耗准入标准等相关规定。挖掘存量“两高”项目节能减排潜力，加强节能监察执法能力建设，坚决从严查处不符合要求的“两高”项目。

（九）推动产业结构优化升级。对照国际先进标准，加快推进水泥、钢铁、石化化工、有色金属等重点行业节能降碳，依法依规淘汰落后产能，为新兴产业发展腾出空间。坚持数字化、智能化、绿色化，推动规模以上工业企业技术改造全覆盖。实施绿色制造工程，建设绿色制造体系。实施产业链供应链生态建设工程和先进制造业集群行动计划，提升全产业链绿色低碳发展水平。到 2025 年，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 15%。加快推行清洁生产，开展强制性审核和自愿性评价认证。实施服务业“锻长补短”行动计划，提升绿色低碳发展水平。

（十）大力发展绿色低碳产业。加快发展新一代信息技术、人工智能、新材料、新能源和节能环保、新能源汽车和智能网联汽车、高端装备制造、智能家电、生命健康、

绿色食品、数字创意十大新兴产业，培育发展量子科技、生物制造、先进核能等未来产业。制定绿色低碳产业参考目录。实施工业互联网创新发展行动计划，推动互联网、大数据、人工智能、5G 等新兴技术与绿色低碳产业深度融合，以数字化转型助力企业节能降碳。

（十一）促进资源节约集约利用。推进大宗固体废弃物综合利用示范基地、骨干企业和“无废城市”建设，推动既有产业园区和产业集群循环化改造，建设绿色低碳园区，构建资源循环型产业体系。统筹废旧物资回收网点和生活垃圾分类网点“两网融合”，推动再生资源规模化、规范化、清洁化利用，构建废旧物资循环利用体系。实施循环经济典型经验模式推广行动。

四、建设绿色低碳交通运输体系

（十二）优化交通运输结构。实施多式联运示范工程，加快大宗货物和中长距离货物运输“公转铁”“公转水”，提高铁路、水路在综合运输中的承运比重。加快构建通江达海水运网，建设“一纵两横五千二十线”内河航道主骨架，打造“两枢纽一中心”现代化港口群。加快铁路专用线建设，推动铁路干线与主要港口、大型工矿企业、物流园区高效联通。完善城乡物流配送网络，推进快递包装、仓储、

货运配送绿色转型，提高末端配送效率。

（十三）推广节能低碳型交通工具。大力推广新能源和清洁能源车船，加快城市公共服务车辆、政府公务用车新能源或清洁能源替代。深入推进柴油货车污染治理。加快智能网联汽车发展，促进车路协同融合。推进铁路电气化改造。加快港口岸电设施和船舶受电设施改造，促进船舶靠港使用岸电常态化。统筹推进公共充换电站、专用充电站、综合能源服务站等交通基础设施建设，构建便利高效、适度超前的充换电网络。

（十四）引导绿色低碳出行。深入推进公共交通优先发展，加快公共交通基础设施建设，推动城市公交线路向周边重点乡镇延伸，打造多模式便捷公共交通系统。因地制宜规划建设自行车专用道、健身步道等城市慢行系统，持续推进人行道净化工作。加强城市交通拥堵综合治理。到 2030 年，城区常住人口 100 万以上的城市绿色出行比例不低于 70%。

五、提升城乡建设绿色低碳发展质量

（十五）提升新建建筑绿色化水平。在城乡规划建设管理各环节全面落实绿色低碳要求。修订居住建筑、公共建筑节能设计标准，提高新建民用建筑节能标准，推动高

星级绿色建筑发展。合理规划城镇建筑面积发展目标，严格管控高能耗公共建筑建设。大力发展装配式建筑，打造长三角装配式建筑产业基地。全面推广绿色低碳建材，推动建筑材料循环利用。加强县城绿色低碳建设，发展绿色农房。到 2025 年，城镇新建建筑全面建成绿色建筑。

（十六）推动既有建筑节能改造。制定专项行动计划，开展既有建筑基础信息调查，完善节能改造标准。有序推进既有建筑和老旧供热管网等市政基础设施节能改造，提升建筑节能低碳水平。建立城市建筑用能数据共享机制，完善省市公共建筑能耗监测平台，逐步实现能耗限额管理。持续推进公共建筑能效提升重点城市建设。加强建筑拆除管理，杜绝大拆大建。

（十七）优化建筑用能结构。深化可再生能源建筑应用，加快推动建筑用能电气化和低碳化，推广光伏建筑一体化应用。加快工业余热供暖规模化发展，引导各地因地制宜推进热泵、燃气、生物质能、地热能等清洁低碳供暖。到 2025 年，城镇建筑可再生能源替代率达到 8%。

六、推进农林降碳增汇

（十八）大力发展绿色低碳循环农业。实施科技强农、机械强农行动，研发增汇型农业技术，加快绿色高效农机

应用推广。加强高标准农田建设，提升耕地质量，合理控制化肥、农药、地膜使用量。培育发展农业全产业链，打造一批千亿级绿色食品产业。科学推广农光互补等低碳农业模式，推进畜禽、水产绿色健康养殖。推进农作物秸秆综合利用和畜禽养殖废弃物资源化利用，组建相关产业联盟。实施巢湖流域农业面源污染治理五年专项行动计划。

（十九）巩固生态系统碳汇能力。强化国土空间规划和用途管控，严守生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界三条控制线，稳定现有森林、草地、湿地、土壤、岩溶等固碳作用。严格控制新增建设用地规模，推动城乡存量建设用地盘活利用。发挥土地使用标准对建设项目用地的控制作用，对标准未覆盖或者超标准用地建设项目开展节约集约用地评价，促进建设项目合理用地。

（二十）提升生态系统碳汇增量。实施重点生态功能区生态系统修复工程，推进长江、淮河、江淮运河、新安江生态廊道和皖南、皖西生态屏障建设，加快建设环巢湖生态示范区和合肥骆岗中央公园，推进采煤沉陷区、废弃露天矿山等重点区域生态修复。深化新一轮林长制改革，实施平安森林、健康森林、碳汇森林、金银森林、活力森林“五大森林”行动。建立林业碳汇项目储备库，引导资源

较好的区域开发林业碳汇项目。强化湿地保护。

七、倡导绿色低碳生活

（二十一）加强节能降碳宣传教育。把绿色低碳发展纳入国民教育体系，增强社会公众绿色低碳意识。做好碳达峰碳中和相关新闻宣传和舆论引导工作，办好全国节能宣传周、全国低碳日等主题宣传活动，适时曝光负面典型，营造全社会共同参与的良好氛围。

（二十二）推广绿色生活方式。扩大绿色低碳产品供给和消费，增强全民节约意识。推进绿色生活创建行动，推出一批绿色低碳典型。加大绿色低碳产品政府采购力度。加强全链条粮食节约，坚决遏制餐饮消费环节浪费，减少一次性消费用品使用。推进节水型城市建设，加强城市供水管网漏损控制。因地制宜推行生活垃圾分类，建立健全生活垃圾收运处置体系。推进塑料污染全链条治理，推动可降解替代产品应用。探索推广创新性碳普惠产品。研究建立生态产品价值实现机制，支持有条件的地区争创国家生态产品价值实现机制试点。

八、加强绿色低碳科技创新

（二十三）完善绿色低碳科技创新体制机制。实施碳达峰碳中和等科技专项，综合采用公开竞争、揭榜挂帅等

方式，开展低碳零碳负碳关键核心技术攻关。推进长三角科技创新资源和平台共建共用共享，联合开展关键核心技术攻关。支持龙头企业联合高校、科研院所、产业园区等力量，建立市场化运行的新型研发机构。鼓励高等学校增设碳达峰碳中和相关学科专业，探索多学科交叉的绿色低碳人才培养模式。深化产教融合校企合作，培养碳达峰碳中和专业技术人才队伍。

（二十四）加强绿色低碳技术研究。加强煤炭清洁高效利用、高效太阳能电池组件和系统、风能高效利用、氢能安全利用、新型储能、二氧化碳捕集利用与封存、低碳与零碳工业流程再造、生态碳汇等领域关键核心技术攻关。支持开展可再生能源制氢、直接空气二氧化碳捕集、二氧化碳化学与生物转化、超导输电等基础研究。

（二十五）强化重大创新平台建设。大力推进合肥综合性国家科学中心能源研究院建设，争取纳入国家能源实验室基地体系。加快组建环境研究院。高标准建设中国科学技术大学碳中和研究院。加强深部煤矿采动响应与灾害防控、压缩机技术、浮法玻璃新技术等全国重点实验室建设。争创绿色低碳技术领域国家重大科技创新平台，培育建设省（重点）实验室、省技术创新中心、省产业创新中

心、省工程研究中心等省级创新平台。

（二十六）加快科技成果转化和推广。提升安徽创新馆综合功能，打造线上线下融合的绿色技术交易大市场。高水平建设合芜蚌国家科技成果转移转化示范区，办好中国（安徽）科技成果转化交易会。整合先进成熟绿色低碳技术，推动实现集成创新和应用创新。支持绿色技术创新型首台（套）重大技术装备示范应用。加快氢氨能源技术应用，探索在工业、能源生产、交通运输等领域规模化应用。

九、强化绿色低碳发展战略导向

（二十七）加强绿色低碳发展规划引领。在省发展规划、国土空间规划、专项规划、区域规划和市县规划中全面体现碳达峰碳中和目标要求，加强全省规划间衔接协调。将碳达峰碳中和工作纳入年度国民经济和社会发展规划，科学设置年度目标并做好年度间综合平衡工作，明确重点任务的年度实施要求。

（二十八）优化绿色低碳发展空间格局。开展资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价，科学有序统筹布局农业、生态、城镇等功能空间，构建有利于碳达峰碳中和的国土空间开发保护新格局。把修复长江生态环境摆在

压倒性位置，抓实长江“十年禁渔”，积极打造美丽长江（安徽）经济带。加强长三角生态环境联保共治，合力建设生态环境监测体系，协同建设新安江—千岛湖生态保护补偿试验区，把马鞍山打造成为长三角“白菜心”，把巢湖打造成为合肥最好名片。协同推进浙皖闽赣国家生态旅游协作区建设。支持省际毗邻县（市、区）建设生态优先绿色发展产业合作示范区。加快推进资源型地区绿色转型发展。

十、健全法规标准和统计监测体系

（二十九）健全地方性法规和标准计量体系。及时清理现行地方性法规、规章、规范性文件等与碳达峰碳中和工作不相适应的内容，适时制定和修改我省相关法规制度。严格落实国家节能标准，完善我省绿色低碳标准计量体系。

（三十）提升统计监测能力。按照国家部署，建立健全全省碳排放统计核算体系。开展森林、草地、湿地等生态系统碳汇计量监测，实施碳汇本底调查和碳储量评估，推进林业碳汇方法学研究。加强温室气体和碳源汇综合监测评估。

十一、完善政策保障

（三十一）加强投融资政策支持。充分发挥政府投资

引导作用，严控高碳项目投资，激发市场主体绿色低碳投资活力。用足用好碳减排方面的金融支持政策，建立绿色低碳项目库，加强项目储备对接，完善激励约束机制，引导金融机构对符合条件的项目提供融资支持。鼓励绿色低碳金融产品和服务创新，扩大绿色债券发行规模。在全省上市后备资源库中标识绿色企业，支持符合条件的绿色企业在多层次资本市场上市挂牌。加强社会信用体系建设，健全企业环境信用评价、修复和信息披露机制。支持创建国家级绿色金融改革创新试验区。鼓励设立多种形式的碳达峰碳中和产业投资基金及林业碳汇基金。

（三十二）落实财税价格政策。统筹省级节能减排相关专项资金，加大对绿色低碳产业发展、技术研发等支持力度。严格落实碳减排相关税收政策。完善峰谷分时电价政策，进一步拉大峰谷价差，实施季节性尖峰电价和需求响应补偿电价政策，鼓励用户削峰填谷。落实差别电价政策，严禁对高耗能、高排放、资源型行业实施电价优惠。

（三十三）深化绿色技术和经贸合作。推动安徽自贸试验区绿色低碳发展，鼓励有条件的企业在自贸试验区设立环境技术研发平台，探索开展有利于绿色贸易发展的体制机制创新。持续优化贸易结构，扩大绿色低碳产品和服务

务进出口规模。积极参与绿色“一带一路”建设。

（三十四）推进市场化机制建设。积极参与全国碳排放权交易市场相关工作，按照国家部署，逐步扩大市场覆盖范围，丰富交易品种和交易方式，完善配额分配管理。推动我省更多碳汇项目进入全国碳排放权交易市场，探索建立能够体现碳汇价值的生态保护补偿机制。有序推进用能权有偿使用和交易制度建设，加强电力交易、用能权交易和碳排放权交易的统筹衔接。推行合同能源管理，大力培育发展节能服务企业。

十二、强化组织实施

（三十五）加强组织领导。按照中央统一部署，省碳达峰碳中和工作领导小组负责指导和统筹做好全省碳达峰碳中和工作。省碳达峰碳中和工作领导小组办公室建立清单化、闭环式工作推进机制，制定碳达峰实施方案，科学提出碳达峰分步骤的时间表、路线图，加强碳中和工作谋划，定期调度各地和有关部门落实碳达峰碳中和目标任务进展情况，协调解决实施中遇到的重大问题，督促各项任务落地见效。

（三十六）强化责任落实。实行党政同责，落实领导干部生态文明建设责任制，各级党委和政府要深刻认识碳

达峰碳中和工作的重要性、紧迫性、复杂性，坚决扛起碳达峰碳中和责任，明确目标任务，制定落实举措。适时组织开展碳达峰碳中和试点示范，支持有条件的地区和重点行业、重点企业率先实现碳达峰。将碳达峰碳中和作为干部教育培训体系重要内容，增强各级领导干部推动绿色低碳发展的本领。相关单位、人民团体、社会组织要积极发挥自身作用，自觉为实现碳达峰碳中和作出贡献。

（三十七）实施“一张图”管理。研究建设数字化、智能化“双碳”管理平台，构建全省碳排放“一张图”，丰富多跨场景应用，以数字化、智能化手段助力碳达峰碳中和。加强“双碳”技术库、专家库等支撑保障体系建设。

（三十八）严格监督考核。将碳达峰碳中和相关指标纳入经济社会发展综合评价体系，增加考核权重，加强指标约束。强化碳达峰碳中和目标任务落实情况考核，对工作突出的地区、单位和个人按规定给予褒扬激励，对未完成目标任务的地区、部门依规依法实行通报批评和约谈问责，有关落实情况纳入省级生态环境保护督察。各市和有关部门贯彻落实情况每年向省委、省政府报告。