

中共杭州市委 杭州市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

为贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和战略决策部署，推动我市碳达峰、碳中和工作落到实处、走在前列，根据中央、省委有关文件精神，现提出如下实施意见。

一、主要目标

到 2025 年，碳达峰、碳中和政策体系基本建立，经济社会发展全面绿色低碳转型取得明显进展，科技创新和制度创新取得显著成效。单位 GDP 能耗、单位 GDP 二氧化碳排放降低率均完成省下达目标；非化石能源消费比重力争达到 24% 左右；森林覆盖率提高至 66% 以上，森林蓄积量达到 7300 万立方米以上，全市碳达峰基础逐步夯实。

到 2030 年，高质量实现碳达峰，碳达峰、碳中和数智治理体系基本建成，产业结构和能源结构优化取得阶段性成果，绿色低碳技术取得关键突破，能源利用效率、二氧化碳排放水平处于全国前列。单位 GDP 二氧化碳排放较 2005 年下降 75% 以上；非化石能源消费比重力争达到 30% 左右；可再生能源发电总装机容量达到 600 万千瓦左右；森林覆盖率和森林蓄积量保持 2025 年水平不下降，二氧化碳排放达到峰值后稳中有降。

到 2060 年，率先建成零碳城市，相匹配的城市治理体系全面建立；六大领域实现零碳化或近零碳化；非化石能源消费比重达到 80% 以上；甲烷等非二氧化碳温室气体排放得到有效管控。

二、建立与碳达峰、碳中和目标愿景相匹配的城市治理体系

（一）构建以绿色低碳为导向的规划体系。将碳达峰、碳中和目标要求纳入全市经济社会发展中长期规划，市国土空间规划、专项规划及区、县（市）相关规划要贯彻绿色低碳要求，全面推动全市生产体系、流通体系、消费体系绿色低碳转型。

（二）构建以数字化为引领的治理模式。推进杭州能源双碳数智平台建设，强化能源、建筑等领域数智赋能，提升数字化治理能力。逐步完善区域温室气体清单编制、重点企事业单位碳排放报告及核查等工作长效机制，加强温室气体排放监测。探索建立市级碳排放统计核算体系，提高能源及碳排放统计数据质量。

（三）构建以循环化为核心的资源利用模式。深入实施清洁生产，持续推进园区循环化改造，争创废旧物资循环利用体系示范城市，培育一批资源循环利用基地和标志性循环产业链，逐步完善具有杭州特色的循环利用体系。

三、实施绿色产业发展计划

（四）大力发展生态增汇型农业。推广农光、茶光等“光伏+农业”应用模式，鼓励开展节水灌溉、精量播种、精准施药等农业技术研发和推广应用。持续推进养殖场生态治理，鼓励引导智能高效农机装备的研发和应用。进一步完善渔业禁渔期管理制度。有效降低农业甲烷排放和农机碳排放。

（五）严格控制高耗能高排放行业。动态更新产业导向目录，严控化纤、水泥等高耗能行业项目准入。逐步实施建设项目碳排放评价，将碳排放强度纳入“亩均论英雄”“标准地”指标体系，完善高碳低效产业退出机制。

（六）加快构建绿色低碳工业体系。全力抢占绿色产业制高点，打造视觉智能、集成电路等九大标志性产业链，推动纤维新材料、智能网联汽车等千亿级先进制造业集群发展，谋划布局碳捕捉和封存等未来产业。深入推动高碳高效产业低碳转型，按照“一链一方案”，精准实施制造业产业基础再造和产业链提升工程。实施“腾笼换鸟”“凤凰涅槃”攻坚行动，动态推进落后产能退出。

四、实施绿色能源发展计划

（七）着力提升清洁能源供给能力。加快推进白鹤滩至浙江±800千伏特高压直流输电项目浙北换流站及相关配套送出工程、抽水蓄能电站项目等清洁能源项目建设。推进分布式光伏整县开发，加快储能

设施建设，鼓励“源网荷储”一体化等应用。加快天然气工程建设。加强智能坚强配电网建设，提高可再生能源消纳能力。

（八）严格控制煤炭消费。持续推进“煤改气”工程，有序实施煤炭消费减量，新增耗煤项目严格实施等量减量替代。加快实施重点区域热力规划调整，引导热电联产企业整合提升、发展清洁煤电。鼓励水泥等重点用煤企业生产流程去煤化技术改造。

（九）持续完善能耗“双控”制度。严控能耗和二氧化碳排放强度，合理控制能源消费总量，推动能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变。强化激励约束机制，推行能效与能源配置挂钩制度，完善有序用电、差别化电价、用能预算化管理等能源管理政策。严格实施节能审查，强化节能监察和节能执法。

（十）着力提升能源利用效率。实施重点领域节能降碳行动，推动开展能效对标。加大先进高效装备和产品推广力度，加快淘汰落后低效设备。实施星级绿色数据中心建设工程。打造区域能评升级版。

（十一）深化能源市场化改革。完善支持新能源开发利用和储能产业发展的相关政策。积极参与电力市场化改革，深化天然气供给侧改革。落实国家、省用能权交易管理办法，推行用能权有偿使用与交易制度。鼓励支持在杭企业积极参与绿电交易。

五、实施绿色交通发展计划

（十二）积极引导绿色出行。提高轨道交通、常规公交覆盖率，提升轨道交通和公交换乘服务，推动“水陆公交一体化”建设。发挥城市大脑智慧化调度作用，合理调控道路资源，打造共享交通，构建绿色优先的城市低碳出行体系。

（十三）推广新能源和清洁能源交通装备。逐步实现全市域公交、出租、公务、环卫等车辆新能源化全覆盖，提升社会车辆、城市配送车辆、工程车辆新能源化比例。加快新能源及清洁能源船舶应用。推进老旧柴油货车及运输船舶更新淘汰。

（十四）优化低碳运输体系。实施“公转水”“公转铁”专项行动，大力发展多式联运。推进货运车辆大型化、厢式化、专业化发展，推动内河船舶及港口设施装备智能化更新，提升交通运输组织效率。研究划定城市绿色物流区，逐步管控区域内高碳排放货车通行。

（十五）加快建设低碳交通基础设施。推进换乘中心、场站、码头、服务区、综合供能服务站等低碳交通基础设施建设。优化公共充电桩和公共领域充换电站布局，有序开展加氢站、自用充电桩建设。实施绿色交通走廊建设行动，推进美丽公路、美丽航道及绿道建设。

六、实施绿色建筑发展计划

（十六）推广绿色建材及低碳技术应用。稳妥推进绿色建材循环利用，支持企业建设以绿色建材为特色的技术中心或重点实验室，研发推广利废、节能效果显著的建材产品。制定可再生能源建筑应用产品与系统推荐目录，推广应用“光储直柔”建筑一体化技术，提高建筑可再生能源应用比例。

（十七）提升绿色建造水平。提升项目绿色设计水平，严格落实建筑节能设计标准，制定建筑节能低碳管理办法，探索将碳排放水平纳入绿色建筑评价体系。推动政府投资项目高星级绿色低碳建筑率先示范，大力推广超低能耗、零（近零）能耗建筑。推动绿色智能建造与建筑工业化协同发展，大力发展装配式建筑、装配式装修。建立建筑能效及碳排放全过程监管机制，完善项目运维循环利用。

（十八）加强建筑能效管理。有序推进既有建筑节能改造和设备更新。完善建筑能耗及碳排放信息服务平台，加强建筑用能智能化管控，实现精细用电和能效实时监测。逐步开展建筑能耗限额、碳排放限额管理。

七、实施绿色生活倡导计划

（十九）倡导绿色生活方式。深入开展绿色生活创建行动，建设绿色学校、绿色商场、绿色家庭、绿色社区、节约型机关等，推进生活垃圾分类回收和塑料污染治理，积极倡导节水节电节材。逐步建立

居民碳账户、碳积分制度，创新碳普惠机制，引导公众自觉践行绿色低碳生活方式。将绿色低碳主题作为学校教育重要内容。

（二十）扩大绿色低碳产品供给。大力推广绿色产品认证，探索建立绿色产品销售、采购激励措施和碳标签制度，积极引导企业、居民购买使用绿色低碳产品。实施大型赛事、活动、会议碳中和行动。

八、着力提升生态碳汇能力

（二十一）深度培育林业碳汇。推进森林城市与生态园林城市县域全覆盖，在全市域推行“林长制”，实施“新增百万亩国土绿化”“一村万树”等行动。加强林业碳汇本底调查，有序规范开展森林经营等林业碳汇交易，建立健全生态保护补偿机制。

（二十二）着力挖掘湿地碳汇。实施西湖西溪一体化保护提升工程。构建“一轴二带、二核三区、五群多点”的湿地保护空间格局，积极创建国家湿地城市。

九、着力提升碳达峰、碳中和支撑能力

（二十三）提升创新支撑能力。落实国家绿色技术创新“十百千”行动，支持开展前沿基础研究和关键核心技术研发，推进碳达峰、碳中和相关科技创新载体建设。推动龙头企业牵头组建创新联合体，推进相关科技成果转化应用。积极引进培育碳达峰、碳中和相关领军人才

及团队。支持碳达峰、碳中和相关学科建设，构建高校、科研院所、企业“三位一体”的人才流动机制。

（二十四）提升数智支撑能力。推动大数据、区块链、人工智能等数智技术与碳达峰、碳中和实践的融合创新。鼓励支持数智技术研发应用企业与能源管理、碳排放及碳资产管理企业开展深度合作，强化物联网、大数据等数字技术在节能降耗中的应用。

（二十五）提升市场支撑能力。支持在杭企业积极参与全国碳排放权市场交易。鼓励重点排放企业开展碳资产管理。培育壮大相关服务业企业，推广合同能源管理等市场化节能减碳模式。突出绿证、碳积分、碳标签、碳排放权等低碳产品的市场属性，积极探索生态产品价值实现路径。

（二十六）提升政策支撑能力。制定碳达峰实施方案，整合完善配套政策体系。强化资金统筹，积极落实碳达峰、碳中和相关资金，按规定落实相关税收优惠政策。推动绿色金融创新，探索建立绿色项目库，支持在杭金融机构发展绿色金融业务。探索以碳汇等生态产品为标的物的绿色金融信贷模式，支持符合条件的绿色产业企业上市融资。

（二十七）提升区域协作能力。将绿色低碳主题纳入区域协作、对口支援、山海协作等框架体系。以能源设施共建共享、互联互通，

清洁能源互保互济、合作采购等为重点，开展区域能源合作。探索跨区域碳汇资源、生态产品价值化等合作。

十、保障措施

（二十八）加强组织保障。充分发挥碳达峰碳中和工作领导小组及其办公室作用，构建组织有力、协调顺畅、联动高效的工作机制。各区、县（市）及市直相关部门要根据本实施意见及碳达峰实施方案抓好贯彻落实，配强人员力量，加大培训力度，强化专业智库建设。

（二十九）加强监督考核。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，作为党政领导班子和领导干部评价的重要内容。建立碳达峰、碳中和任务分解落实机制，重点指标和工作纳入生态文明（美丽杭州）建设考核。

（三十）加强典型引领。积极争取成为国家碳达峰试点城市，按照省级部署积极开展多领域多层级低（零）碳试点，迭代更新“杭州市十大低碳应用场景”。结合全国节能宣传周、全国低碳日等，加强政策宣传，全面展示杭州碳达峰、碳中和建设经验和典型案例，形成绿色低碳发展新风尚。