

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、重点企业

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次低（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。