绍兴市全域能效综合创新行动方案

（2021-2025年）

为全面贯彻落实新发展理念和碳达峰碳中和重大战略决策，以全域能效综合创新引领绍兴发展方式深层次变革，实现经济社会发展全面绿色低碳转型，特制定本方案。

一、指导思想

深入贯彻习近平生态文明思想，坚决落实碳达峰碳中和要求，忠实践行“八八战略”，奋力打造“重要窗口”，加快实现“四个率先”，持续深入打好以“两业经”“双城计”“活力城”为主要内容的高质量发展组合拳，聚力供应侧结构调整、消费侧能效提升、治理侧机制改革，以提高能效为我市经济社会高质量发展的重要着力点，切实发挥能效技术标准指挥棒作用，系统推进全市域能源资源和能效治理制度化、规范化、市场化和精细化建设，引领经济社会发展向创新、绿色、效率驱动转变，打造全省能效引领创新的先行地、全国能效引领创新的示范区，为我市率先走出争创社会主义现代化先行省的市域发展之路提供坚强支撑。

二、基本原则

**1.全域推进、试点先行。**统筹经济发展、能源安全、碳排放、居民生活“四个维度”，系统开展全市域能效综合创新。深化柯桥区全区和上虞化工产业“一区一行业”先行试点，积极探索有地方特色的发展模式与路径。筑牢能源安全保供底线，推动能源绿色智能高效转型，加快构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系。

**2.创新引领、数字赋能。**以数字化改革统筹推进能源治理体系变革，推进业务流程再造和工作机制重塑，将数字化和智能化手段贯穿能效提升全过程各方面，积极开展技术创新、产业创新、制度创新和商业模式创新，加快突破制约绿色低碳循环发展的瓶颈。

**3.政府引导、市场发力。**充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，加快建立健全能效综合创新的政策体系，实现可再生能源与常规能源，分布式能源系统与城市热网、电网的融合发展。加快形成适应碳达峰碳中和要求的市场机制，强化政策和市场机制高效协同、精准发力。

三、主要目标

围绕“打造全省能效引领创新的先行地、全国能效引领创新的示范区”定位目标，全市域全领域推广能效综合创新工作，加快开展柯桥区全区能效提升试点和上虞区化工产业能效提升试点两大平台建设，加快实现能源结构、能效水平、能源治理、节能社会四方面突破。到2025年，各领域能效水平全面提升，形成安全保障更加可靠、结构更加优化、基础设施更加完善、产业更加智慧、管理更加科学的清洁低碳、安全高效的现代能源体系。

表：绍兴市全域能效综合创新主要指标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 指标名称 | 单位 | 2020年  基期值 | 2025年  目标值 |
| 1 | 单位GDP能耗 | 比2020年下降16.5% | | |
| 2 | 煤炭消费总量占一次能源消费比重 | 下降到26.9%左右 | | |
| 3 | 可再生能源总量 | 万吨标煤 | 69 | 126.6 |
| 4 | 光伏发电装机容量 | 万千瓦 | 107 | 207 |
| 5 | 可再生能源消费占一次能源消费比重 | 达到4.2%左右 | | |

四、重点任务

**（一）以可再生能源为重点，促进供应侧结构调整**

**1.打造全省综合能源服务示范区。**积极探索生态、绿色、智慧综合能源服务模式。以燃煤热电、天然气热电联产企业为中心，开展园区型综合能源服务试点，优化区域电网、气网、水网和热网布局，高效串联智慧电厂、柔性电网、工业用户、充电设施、综合供能站、智慧杆塔等多种能源供需环节；围绕医院、酒店、大型公建等冷热需求大的用户，建设城市综合能源服务基地，发展天然气分布式、光伏、地热、生物质等清洁能源，实施电代油、电代煤等需求端电能替代，实现分布式可再生能源、冷热电三联供、燃料电池、P2G、储热/储冷/储气/储电、充电桩等能源系统各类元素深度融合互动；依托未来社区低碳场景落地城乡社区综合能源服务，引入综合能源服务商，推广近零能耗建筑、建设集中供热（冷）和微电网系统，打造海绵社区和节水社区。到2025年，实现全市省级以上开发区（园区）综合能源服务基本覆盖，建成镜湖新区等一批城市型综合能源服务基地和6个以上社区型综合能源服务试点。（责任单位：市发改委、绍兴电力局、市公用事业集团、市经信局、市建设局、市农业农村局、市综合执法局，各区、县<市>政府、滨海新区管委会、镜湖新区开发办）

**2.推进光伏发电“倍增计划”**。充分利用既有和新建建筑屋顶推进分布式光伏、建筑光伏一体化、太阳能热水器+光伏一体化应用。鼓励发展集中式复合光伏，建设渔光互补光伏电站和标准化建设农光互补电站。“十四五”期间，新增光伏发电装机容量100万千瓦左右。积极探索“光伏+储能”建设模式，增强光伏消纳能力，降低光伏发电的不稳定性，增强光伏与电网融合度。（责任单位：市发改委、绍兴电力局、市经信局、市建设局、市农业农村局，各区、县<市>政府、滨海新区管委会）

**3.建设多元融合高弹性电网。**建设城乡统筹、结构合理、技术先进、灵活可靠、经济高效、高度智能、多元化接入的现代配电网，提高主网供电能力。建成1000千伏宁绍特高压站，推进绍兴中北部电网优化工程，扩建诸暨、春晖、古越等500千伏输变电工程，新建绍嘉、吼山、次坞、嵊新等220千伏输变电工程。积极探索能源互联网的发展，建立清洁能源长期消纳机制。全力打造海量资源被唤醒、源网荷储全交互、安全效率双提升的多元融合高弹性电网。（责任单位：市发改委、绍兴电力局、各区、县<市>政府、滨海新区管委会）

**（二）以产业转型升级为重点，促进消费侧能效提升**

**4.培育发展高效平台**。按照“整合优化、抱团升级、协同发展”的思路，以开发区（园区）及城市核心区整合提升和全域治理为契机，持续优化重大生产力布局。全面推进美丽园区创建和循环经济产业园建设，开展新一轮园区绿色循环升级行动，推动园区产业循环链接和绿色升级。建立健全平台重点项目用能前置审查、项目验收、事中事后监管相结合的闭环管理。（责任单位：市发改委，各区、县<市>政府、滨海新区管委会）

**5.推动产业绿色升级**。迭代实施传统制造业改造提升2.0版，不断促进现代纺织、绿色化工、金属加工等三大传统产业优化升级。深入开展开发区（园区）工业全域治理，推动企业入园集聚，形成产业集群、企业集聚、要素集成、区域集中的绿色高效产业生态群落。培育发展国家级现代纺织产业集群，推广清洁绿色生产工艺，应用热能回收循环利用技术，建设智能化印染连续生产车间和数字化间歇式染色车间，实现企业生产和管理流程智慧化改造。加快国家绿色制造系统集成项目建设，打造绿色制造标杆园区、企业和产品。深化“数字化车间”“智能工厂”探索，降低能源消费过程中的“跑冒滴漏”。（责任单位：市经信局）

**6.强化项目能效准入**。聚焦集成电路、生物医药、新材料等十大标志性产业链，以能源高效发展为导向推进产业基础再造和产业链提升。严格能耗强度控制，实行能源消费主要指标红黄绿预警制度，对全市能耗强度下降目标形势严峻的地区，实行“两高”项目缓批限批、能耗等量减量替代。提高能效准入标准，将工业项目能效准入标准提升至0.52吨标准煤/万元。建立项目能评科学审批机制，严格控制石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目，提升大数据中心、5G网络等新基建项目能效水平。落实新上高耗能项目用能等量置换或减量置换制度，建立完善新建项目能评全流程管理档案。（责任单位：市发改委、市经信局、市招商促进中心）

**（三）以能效管理优化为重点，促进治理侧机制改革**

**7.加强创新能力培育**。实施创新主体培育工程，推进节能领域企业研发机构建设，培育创新型领军企业发展，推动创新成果转化应用。加强节能新技术新装备新产品的推广应用，鼓励企业参与国际交流与合作，持续增强我市节能新技术新装备新产品市场竞争力。推动高校、科研机构与企业加强产学研协同创新，深化与大院名校产学研合作。借助第三方专业力量对高耗能行业中的重点企业进行系统节能体检，出具个性化节能诊断报告，由行业和能源专家提供解决方案，促进企业实施节能技术改造，实现节能降耗、降本增效。到2025年，全市创建产业创新服务综合体20家。（责任单位：市发改委、市科技局、市人力社保局，各区、县<市>政府）

**8.加强数字化全过程监管**。以数字化手段推进能源治理的改革创新、制度重塑，打造多跨协同应用场景，实现管理、监测、调控系统联动，推动能源消费管理流程再造、数字化变革。构建“绍兴市智慧能源平台”，对全市年综合用能5000吨以上重点用能企业用能情况实现在线动态监管，实现能源统计分析、能源运行监测、能源规划与项目管理、能源消费总量控制、用能权确权登记、节能监察、油气管道保护等综合能源管理，推进用户侧电力、热力、天然气等多种能源形式互联互通。（责任单位：市发改委、市大数据局、绍兴电力局）

**9.深化要素市场化改革**。加快推动能源要素市场化配置改革，建立以能效技术标准为核心的用能权交易体系，谋划建设纺织印染行业碳汇产品交易中心。充分发挥碳排放权交易、用能权交易、碳汇交易等市场机制作用，完善两权协同协调，切实减轻企业负担。培育一批专业化的节能服务公司，推广电力需求侧管理、合同能源管理、节能自愿承诺、节能低碳产品认证等节能机制。（责任单位：市发改委、市经信局、绍兴电力局、市市场监管局）

**10.加强节能监察监督**。加强重点用能企业节能普法宣传，强化节能监察基础能力建设。聚焦重点行业深入开展以专项节能监察、日常节能监察相结合的监察行动，发挥强制性节能标准的约束作用，对未按照要求整改或整改不到位的违法用能行为，严格依法依规处理。探索建立联合惩戒机制，将节能监察执法结果纳入社会信用体系。支持和鼓励新闻媒体、公众、社会组织对节能降碳进行舆论监督和社会监督，曝光违规用能行为。（责任单位：市发改委）

五、保障措施

**1.加强工作统筹。**将全域实施能效创新工作作为碳达峰碳中和工作的重要抓手，系统谋划各领域各地区工作方案。建立月度报送、季度研究、年度考核机制。市级部门加强对各地工作推进的督促指导，各区、县（市）政府要建立相应工作推进机制，形成市县分工负责、统筹推进的工作合力。

**2.强化评价考核。**全面压紧压实责任，建立闭环管理机制，严格实行年度报告、中期评估、目标考核。进一步强化正向激励，对能效创新工作突出的地方、单位和个人以适当方式给予表彰奖励；加强问责问效，对未完成目标的地区、部门，严肃通报批评、约谈问责。

**3.深化全民共建。**加强能效提升宣传教育，提升节能与能效提升民众基础。将能效创新教育列入领导干部教育培训、职业培训和公益宣传计划，制播能效创新公益广告，鼓励建设能效创新博物馆、展示馆，创建一批能效创新宣传教育示范基地，鼓励公众参与能效提升公益活动。

附件：全域能效综合创新行动方案2021年重点工作清单

附件：

全域能效综合创新行动方案2021年重点工作清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 工作内容 | 责任单位 |
| 1 | 促进供应侧能效提升 | 以燃煤热电、天然气热电联产企业为中心，开展园区型综合能源服务试点，优化区域电网、气网、水网和热网布局，高效串联多种能源供需环节。加快建设城市综合能源服务基地，发展天然气分布式、光伏、地热、生物质等清洁能源，实施电代油、电代煤等需求端电能替代。依托未来社区低碳场景落地城乡社区综合能源服务，引入综合能源服务商。 | △市发改委、绍兴电力局、市公用集团，各区、县（市）政府、滨海新区管委会，镜湖新区开发办 |
| 2 | 充分利用既有和新建建筑屋顶推进分布式光伏、建筑光伏一体化、太阳能热水器+光伏一体化应用。鼓励发展集中式复合光伏，谋划建设渔光互补光伏电站和标准化建设农光互补电站。积极探索“光伏+储能”建设模式。 | △市发改委、绍兴电力局、市农业农村局，各区、县（市）政府、滨海新区管委会 |
| 3 | 建设1000千伏宁绍特高压站，推进绍兴中北部电网优化工程，扩建诸暨、春晖、古越等500千伏输变电工程，开展绍嘉、吼山、次坞、嵊新等220千伏输变电工程前期。积极探索能源互联网的发展，建立清洁能源长期消纳机制。 | △市发改委、绍兴电力局，各区、县（市）政府、滨海新区管委会 |
| 4 | 促进消费侧结构调整 | 全面推进美丽园区创建和循环经济产业园建设，开展新一轮园区绿色循环升级行动，推动园区产业循环链接和绿色升级。 | △市发改委，各区、县（市）政府、滨海新区管委会 |
| 5 | 实施重大平台区域能评2.0版，全面实施“区域能评+区块能耗标准”准入机制，健全平台重点项目用能前置审查、项目验收、事中事后监管相结合的闭环管理。 | 市发改委 |
| 6 | 关停整治“低小散”印染、化工企业，倒逼“两高”企业整治提升，推动企业入园集聚，形成产业集群、企业集聚、要素集成、区域集中的绿色高效产业生态群落。 | △市经信局，各区、县（市）政府、滨海新区管委会 |
| 7 | 促进消费侧结构调整 | 培育发展国家级现代纺织产业集群，推广清洁绿色生产工艺和热能回收循环利用技术，建设智能化印染连续生产车间和数字化间歇式染色车间。加快国家绿色制造系统集成项目建设，深化“数字工厂”“智慧工厂”探索。 | △市经信局，柯桥区政府 |
| 8 | 严格能耗强度控制，实行能源消费主要指标红黄绿预警制度，对全市能耗强度下降目标形势严峻的地区，实行“两高”项目缓批限批、能耗等量减量替代。提高能效准入标准，将工业项目能效准入标准提升至0.52吨标准煤/万元。严格控制石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目，落实新上高耗能项目用能等量置换或减量置换制度。 | △市发改委、市经信局，各区、县（市）政府、滨海新区管委会 |
| 9 | 全面推进镜湖新区集中供冷供热高效综合能源服务基地建设，将新区公建项目全面纳入集中供冷供热系统，推动镜湖新区建成为能源综合高效利用的智慧低碳示范区。 | △镜湖新区开发办、市公用集团 |
| 10 | 促进治理侧机制改革 | 实施创新主体培育工程，推进节能领域企业研发机构建设，培育创新型领军企业发展，推动创新成果转化应用。加强节能新技术新装备新产品的推广应用，鼓励企业参与国际交流与合作，持续增强我市节能新技术新装备新产品市场竞争力。推动高校、科研机构与企业加强产学研协同创新，深化与浙江大学、天津大学、上海大学等大院名校产学研合作。 | △市科技局、市经信局 |
| 11 | 以数字化手段推进能源治理的改革创新、制度重塑，打造多跨协同应用场景，实现管理、监测、调控系统联动，推动能源消费管理流程再造、数字化变革。加快建设“绍兴市能源大数据中心平台”，对全市年综合用能5000吨以上重点用能企业用能情况实现在线动态监管。 | △市发改委、市大数据局 |
| 12 | 加快推动能源要素市场化配置改革，建立以能效技术标准为核心的用能权交易体系，谋划建设纺织印染行业碳汇产品交易中心。充分发挥碳排放权交易、用能权交易、碳汇交易等市场机制作用，完善两权协同协调，切实减轻企业负担。培育一批专业化的节能服务公司，推广电力需求侧管理、合同能源管理、节能自愿承诺、节能低碳产品认证等节能机制。 | △市发改委、绍兴电力局、市市场监管局，柯桥区政府 |
| 13 | 加强重点用能企业节能普法宣传，强化节能监察基础能力建设。聚焦重点行业深入开展以专项节能监察、日常节能监察相结合的监察行动，对未按照要求整改或整改不到位的违法用能行为，严格依法依规处理。 | 市发改委 |

注：△为牵头单位，责任单位中无牵头单位的，按单位职能分别落实。