# 扬州市2025年节能降碳行动计划

### （征求意见稿）

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、二十届三中全会精神，落实国家和省《2024-2025年节能降碳行动方案》，完善化石能源消耗总量和强度调控，实施重点领域重点行业节能降碳行动，压实节能降碳目标责任，尽最大努力完成“十四五”节能降碳约束性指标，为积极稳妥推进碳达峰碳中和提供有力支撑。

## 主要目标

2025年全市非化石能源消费占比达到20%左右，非化石能源消费扣减量达550万吨标准煤，重点领域和行业节能降碳改造形成节能量约10万吨标准煤、减排二氧化碳约26万吨，尽最大努力完成“十四五”节能降碳约束性指标。

## 重点任务

### 推动能源结构绿色低碳转型

**1.严格合理控制煤炭消费。**全力推动扬州国信100万千瓦时超超临界机组建设，加快扬州华电、国信仪征热电、仪征化纤、港口热电等小型燃煤机组和实友化工自备燃煤锅炉关停退出。全市范围内新建、改扩建耗煤项目严格执行煤炭替代政策，深入推进煤电机组“三改联动”，因地制宜实施煤电机组节能降碳改造，有序推进35蒸吨/小时及以上燃煤锅炉节能和超低排放改造。到2025年，煤炭占一次能源消费比重下降至50%左右、电煤占煤炭消费比重提升至75%左右，全市综合发电效率达到290克标准煤/千瓦时。（市发改委牵头，市工信局、生态环境局等部门按职责分工负责）

**2.加强非化石能源供给。**因地制宜开展“光伏、风电+”项目建设，加快各类园区、公共机构和公共设施、交通运输基础设施、城市建筑、农村等建设分布式光伏。因地制宜发展生物质能、地热能，构建氢能研、产、用产业集群，探索推进氢能在交通、能源、工业领域试点应用。到2025年底，全市非化石能源发电量占比达到39%左右。（市发改委牵头，市住建局、农业农村局等部门按职责分工负责）

**3.促进可再生能源应用。**打造适应大规模分布式可再生能源并网和多元负荷需要的智能配电网，大力发展新型储能、智能微电网、虚拟电厂、车网互动等新技术新模式，提升绿色电力消纳能力。“十四五”前三年节能降碳指标进度滞后的地区，新上高耗能项目的非化石能源消费比例不得低于20%。大力推行绿电绿证交易，积极争取市外绿电。2025年全市非化石能源消费占比达到20%左右，按照单位GDP化石能源消费量（新口径）核算，非化石能源消费扣减量达550万吨标准煤。（市发改委牵头，市科技局、工信局等部门按职责分工负责）

### 推进工业绿色低碳发展

**1.大力推进节能降碳改造。**推进落实《“十四五”重点用能企业节能降碳改造计划表》，聚焦钢铁、石化化工、有色金属、造纸等重点行业，围绕重点用能环节、主要用能工艺及生产装置深挖节能降碳潜力，制定节能改造方案并组织实施。分行业、分领域开展专题节能技术推介和供需对接，宣传推广重点工业节能技术应用典型案例，推行合同能源管理，推进重点行业节能降碳改造。举办绿色发展和大规模设备更新政策县市行活动，分地区系统宣讲绿色低碳发展相关支持政策，发挥政策引导激励作用。全年组织实施绿色化改造项目100项以上，实现节能10万吨标煤。（市工信局牵头，市各有关部门按职责分工负责）

**2.开展绿色制造体系建设。**围绕6群13链重点骨干企业和专精特新中小企业，建立绿色工厂培育企业库，通过专题培训、现场诊断、对标找差，引导企业以厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化为目标，开展绿色工厂建设，提升绿色发展竞争力。选择基础条件好的省级以上开发园区，对照《绿色工业园区评价要求》，从基础设施、能源资源利用、产业发展、生态环境、运行管理等方面提升绿色发展水平，开展绿色园区建设。（市工信局牵头，市各有关部门按职责分工负责）

**3.推进钢铁行业节能降碳。**严格执行产能调控，落实国家粗钢产量调控政策。深入调整产品结构，重点发展高性能特殊钢等高端冶金产品。大力推进废钢循环利用，提升短流程电炉炼钢比重。推进高炉炉顶煤气、焦炉煤气余热、低品位余热综合利用，推广铁水一罐到底、铸坯热装热送等工序衔接技术。加快发展氢冶金等低碳冶炼新模式，推动冶炼全流程余能利用。到2025年底，全市钢铁企业完成超低排放改造，吨钢综合能耗较2023年降低2%左右。（市工信局、发改委、生态环境局等部门按职责分工负责）

**4.推进化工行业节能降碳。**强化石化产业规划布局刚性约束，新建和改扩建石化化工项目须达到能效标杆水平和环保绩效A级水平。积极开展CO2捕集工程建设，推动CO2化工利用、生物利用以及提高油气采收率等技术示范应用，推进碳捕集、利用和封存（CCUS）产业发展。开发应用可再生能源制取高值化学品技术、短流程合成技术，推进石化化工与“绿电”“绿氢”等产业耦合。发展高效精馏系统、高效先进煤氧化、氧阴极离子膜电解等技术。加强高压低压蒸汽、驰放气、余热余压回收利用，推广大型高效压缩机、先进气化炉等节能设备。到2025年底，PTA、烧碱行业能效标杆水平以上产能占比超过30%，能效基准水平以下产能完成技术改造或淘汰退出。（市工信局、发改委、生态环境局等部门按职责分工负责）

（三）提升服务业节能降碳水平

**1、推进商贸服务业节能降碳。**牢固树立节约意识，建立节约机制，创新经营方式。加强商业企业和商业场所的督促检查，倡导鼓励商家积极践行低碳营销行动，开展用电、用水、用气等节能减排活动。引导鼓励大型商场、超市、商业综合体根据客流量因时、因地制宜，实行弹性营业时间，并对空调、电梯、照明等用能系统实施分区域、分时段智能控制。指导督促大型商超、商业综合体加强用能设备运行状况的检查，包括照明、空调、电梯、冷冻冷藏等系统，重点检查高效照明灯具、分项计量仪器、热回收系统、冷冻机组等设备，加快淘汰高耗能设备，推广采用智能控制系统、变频技术、高效照明产品、可再生能源系统等节能技术和产品，对能耗偏高的商业设施、设备采用合同能源管理方式实施节能改造。加强城市道路及景观照明的用电管理，根据季节、时段、区域，实行智能化的节能控制策略。2025年，服务业能耗增速不高于其增加值增速。（市发改委牵头，市商务局、住建局等部门按职责分工负责）

**2.大力开展绿色数据中心建设。**严格落实国家算力规划建设方案和《江苏省算力基础设施发展专项规划》相关要求，对已立项审批的拟建、在建数据中心一律按照国家绿色数据中心标准设计建设。加快存量数据中心节能降碳改造，鼓励采取高端替换、增减挂钩、重组整合等方式，促进小规模、低效率存量分散数据中心向集约化、高效率转变。推进设备布局、制冷架构、气流组织、外围护结构、供配电方式、单机柜功率密度及系统智能运行策略等方面的技术改造和优化升级，减少冗余设备。到2025年，新建及改扩建数据中心电能利用效率须低于1.2。（市数据局牵头，市发改委、工信局等部门按职责分工负责）

### （四）促进建筑领域绿色低碳发展

推进既有建筑改造。推进既有居住建筑绿色化改造，对既有公共建筑中使用年限长、能效低、节能潜力大的建筑能源设备等开展更新改造。对能耗超限额的公共建筑，鼓励通过合同能源管理等市场化形式开展节能改造。提升新建建筑节能水平。城镇新建民用建筑全面按照绿色建筑标准设计建造，大力发展装配化装修，加强绿色建材、节能装备、数字化管理技术应用。积极推动光伏瓦、光伏幕墙等建材型光伏技术应用。推动超低能耗建筑规模化发展。持续推进建筑领域节能降碳。支持“光储直柔”“智能微电网”等绿色低碳关键技术研究和项目示范，积极推进中深层、浅层地热能应用，推广空气源热泵等技术应用。严格公共建筑室内温度控制，在大型公共建筑中探索推广用电设备智能群控技术，提高建筑用能智能化管理水平。到2025年，完成既有建筑节能改造面积XXX万平方米以上（全省目标为1000万平方米以上），新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率力争达到50%，城镇建筑可再生能源替代率达到8%。（市住建局牵头，市供电公司等部门（单位）按职责分工负责）

### （五）加快交通运输领域绿色低碳转型

推进交通基础设施和装备低碳转型。推动综合交通枢纽场站绿色化改造，加快推进新能源和清洁能源补能设施建设，持续推进城市公共服务车辆电气化替代，推动新能源、清洁能源、可再生合成燃料在中重型卡车、船舶领域的应用。推动绿色高效货物运输体系建设。支持大宗货物和中长途运输“公转铁”“公转水”，因地制宜推进公铁水空多式联运发展。推广高效运输组织模式，发展智慧物流，持续推进城市绿色货运配送。完善城市绿色低碳出行体系。到2025年，营运交通工具单位周转量碳排放强度比2020年下降5%，集装箱铁水联运量较2020年增长16%以上。（市交通局牵头，市发改委、公安局、住建局等部门按职责分工负责）

### （六）强化公共机构领域节能降碳管理

加强公共机构用能精细化管理。落实公共机构节能目标责任评估与激励，修订公共机构能耗定额省地方标准，开展能耗定额预算制度研究，加强能源消费数据监测与预警。加快试点并逐步推广公共机构碳普惠活动。推进公共机构节能降碳改造。深化节电、节水、节气专项行动，实施公共机构既有建筑节能技改。因地制宜推动公共机构应用可再生能源。到2025年底，完成公共机构单位建筑面积能耗、单位建筑面积碳排放、人均综合能耗分别下降6%、7%、7%的既定目标，党政机关新增公务用车除特殊情况，原则上要采用新能源车。（市机关事务管理局牵头，市各有关部门按职责分工负责）

### （七）加强设备更新与资源循环利用

加快用能产品设备更新改造。聚焦工业及民用领域锅炉、电机、变压器、空压机、换热器、泵等重点用能设备加快更新改造。积极开展汽车、电动自行车、家电产品以旧换新，提升节能家电产品应用比例。加强废旧物资循环利用体系。强化一般工业固体废弃物全过程追溯，推进分类收集与梯级利用。强化数字化智能化技术在循环利用领域的应用，建立重要资源消耗、回收利用、处理处置、再生原料消费等基础数据库。到2025年，一般工业固体废弃物资源综合利用率达95%。（市发改委、工信局、商务局等部门按职责分工负责）

## 管理机制

### 强化节能降碳目标责任和评价考核

加强绿色电力证书与节能降碳政策衔接，原料用能和非化石能源不纳入能源消耗总量和强度调控，细化分解各地区和重点领域、重点行业节能降碳目标任务。严格实施节能目标责任评价考核，统筹考核节能改造量和非化石能源消费量。加强节能降碳形势分析，实施能耗强度降低提醒预警，强化碳排放强度降低进展评估，加大对节能降碳约束性指标进度滞后地区的督促指导。（市发改委、工信局、生态环境局等部门按职责分工负责）

### 严格固定资产投资项目节能审查和环评审批

加强节能审查源头把关，严格落实建设项目环境影响评价制度，新建和改扩建重点高耗能项目须达到能效标杆水平和环保绩效A级水平，加强项目节能验收，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。将碳排放评价纳入节能审查，对项目用能和碳排放情况开展综合评价，指导企业通过建设分布式光伏发电系统、购买绿电绿证、能耗替代等措施降低项目化石能耗强度对区域的影响。（市发改委、数据局、工信局、生态环境局等部门按职责分工负责）

### 推动重点用能单位节能降碳精细化管理

推进落实《“十四五”重点用能单位节能低碳行动方案》，从强化能耗源头管理、推进能效对标达标、积极开展能源审计等十个方面，指导推动全市年耗能5000吨标准煤以上的100家重点用能企业提升能效水平。加强重点用能单位节能管理，对钢铁、化工等高耗能行业重点用能企业实行能耗预算管理。重点用能单位按月度将能耗碳排放数据报入全省碳排放监测系统，建立重点用能单位能源利用状况动态调度机制。（市工信局、发改委、生态环境局等部门按职责分工负责）

### 完善重点领域节能监管和服务机制

开展公益性节能诊断，选择重点用能设备开展能效监测，指导企业制定节能改造方案，挖掘节能潜力。完善省、市、县三级节能监察体系，强化监察执法人员力量保障。统筹运用综合行政执法、市场监管执法、特种设备监察、信用管理等手段,加强节能法律法规政策标准执行情况监督检查，重点检查强制性能耗限额标准、节能审查制度、用能产品设备淘汰制度执行情况。到2025年底，实现重点用能单位节能监察全覆盖。（市工信局牵头，市发改委、市场监管局等部门按职责分工负责）

### 加强能源消费和碳排放统计核算

推动完善能源消费量和碳排放数据监测机制，深入开展重点领域重点产品碳排放数据摸底，夯实化石能源、非化石能源、原料用能等统计核算基础。加强（县、市）区碳排放统计核算基层机构和队伍建设。积极开展以电力等为基础的能源消费和碳排放监测分析，逐步构建精准高效的能源消费和碳排放统计核算体系。（市统计局牵头，市发改委、工信局、生态环境局等部门按职责分工负责）

## 保障措施

### 贯彻制度标准

贯彻落实节约能源法、固定资产投资项目节能审查实施办法、重点用能单位节能管理实施办法、节能监察办法等制度，严格落实国家能耗限额、产品设备能效强制性国家标准要求，强化法律法规约束，落实企业主体责任，实施能源消费全链条管理。（市工信局、发改委、市场监管局等部门按职责分工负责）

### 健全市场机制

积极推行用能权、绿电绿证交易，促进绿电绿证交易与碳交易机制的衔接协调，引导能耗和碳排放指标向优势产业、企业项目集聚。积极推行合同能源管理，推广“一站式”综合服务模式。落实煤电容量电价、深化新能源上网电价市场化改革、建立健全储能价格机制，严禁对高耗能、高排放行业实施水电气价格优惠政策。（市发改委、工信局、生态环境局等部门按职责分工负责）

### 加大资金投入

落实好有利于节能降碳的财税政策，发挥省、市、县三级政策资金作用，积极支持节能降碳改造和用能设备更新，支持申报相关领域的“两重两新”超长期特别国债资金支持项目和中央预算内资金项目。发挥绿色金融作用，鼓励金融机构支持传统行业节能降碳改造，支持节能减排企业发行绿色债券、利用资本市场融资。（市财政局、市委金融办、发改委、工信局、税务局、人民银行扬州分行、金融监管局、证监局等部门按职责分工负责）

### 强化科技引领

依托和整合高水平研究型大学、科研机构和科技领军企业力量，加强绿色关键技术研发和应用示范。加快畅通节能降碳领域重大科技成果转移转化的便捷通道，大幅提高科技成果转移转化效率。扎实推进绿色低碳先进技术示范工程建设，加大先进节能技术推广应用力度，运用科技专项支持一批工业智能微电网、二氧化碳捕集利用、信息化绿色化融合等节能降碳示范项目（市科技局牵头，市发改委、工信局等部门按职责分工负责）

### 实施全民行动

结合全国生态日、全国节能宣传周、全国低碳日等活动，加大节能降碳宣传力度，倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，增强全民节能降碳意识和能力。充分发挥媒体作用，完善公众参与制度，加大对能源浪费行为的曝光力度，营造人人、事事、时时参与节能降碳的新风尚。（市生态环境局、工信局、发改委等部门按职责分工负责）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 扬州市2025年节能降碳行动计划重点工作目标分解表 | | |
| 序号 | 事项名称 | 责任部门 |
|  | （一）推动能源结构绿色低碳转型 | |
| 1 | 严格合理控制煤炭消费，到2025年煤炭占一次能源消费比重下降至50%左右、电煤占煤炭消费比重提升至75%左右，全市综合发电效率达到290克标准煤/千瓦时。 | 市发改委 |
| 2 | 加强非化石能源供给，到2025年底全市非化石能源发电量占比达到39%左右。 | 市发改委 |
| 3 | 促进可再生能源应用，2025年全市非化石能源消费占比达到20%左右，按照单位GDP化石能源消费量（新口径）核算，非化石能源扣减量达550万吨标准煤。 | 市发改委 |
|  | （二）推进工业绿色低碳发展 | |
| 4 | 大力推进节能降碳改造，全年组织实施绿色化改造项目100项以上，实现节能10万吨标煤。 | 市工信局 |
| 5 | 开展绿色制造体系建设，大力开展绿色工厂、绿色园区建设。 | 市工信局 |
| 6 | 推进钢铁行业节能降碳，到2025年底全市钢铁企业完成超低排放改造，吨钢综合能耗较2023年降低2%左右。 | 市工信局  市发改委  市生态环境局 |
| 7 | 推进化工行业节能降碳，到2025年底，PTA、烧碱行业能效标杆水平以上产能占比超过30%，能效基准水平以下产能完成技术改造或淘汰退出。 | 市工信局  市发改委  市生态环境局 |
|  | （三）提升服务业节能降碳水平 | |
| 8 | 推进商贸服务业节能降碳，2025年服务业能耗增速不高于其增加值增速。 | 市发改委 |
| 9 | 大力开展绿色数据中心建设，到2025年新建及改扩建数据中心电能利用效率须低于1.2。 | 市数据局 |
|  | （四）促进建筑领域绿色低碳发展 | |
| 10 | 推进既有建筑改造，提升新建建筑节能水平，持续推进建筑领域节能降碳，严格公共建筑室内温度控制，到2025年完成既有建筑节能改造面积XXX万平方米以上（全省目标为1000万平方米以上），新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率力争达到50%，城镇建筑可再生能源替代率达到8%。 | 市住建局 |
|  | （五）加快交通运输领域绿色低碳转型 | |
| 11 | 推进交通基础设施和装备低碳转型，推动绿色高效货物运输体系建设，到2025年营运交通工具单位周转量碳排放强度比2020年下降5%，集装箱铁水联运量较2020年增长16%以上。 | 市交通局 |
|  | （六）强化公共机构领域节能降碳管理 | |
| 12 | 加强公共机构用能精细化管理，推进公共机构节能降碳改造，到2025年底完成公共机构单位建筑面积能耗、单位建筑面积碳排放、人均综合能耗分别下降6%、7%、7%的既定目标，党政机关新增公务用车除特殊情况，原则上要采用新能源车。 | 市机关事务局 |
|  | （七）加强设备更新与资源循环利用 | |
| 13 | 加快用能产品设备更新改造，加强废旧物资循环利用体系，到2025年一般工业固体废弃物资源综合利用率达95%。 | 市发改委  市工信局  市商务局 |