

陕西省“十四五”节能减排综合工作实施方案

为认真贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，大力推动节能减排，深入打好污染防治攻坚战，加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系，推进经济社会发展全面绿色转型，助力实现碳达峰、碳中和目标，按照《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）要求，结合我省实际，制定本实施方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真学习宣传贯彻党的二十大精神，深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记来陕考察重要讲话重要指示，坚持稳中求进工作总基调，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，推动高质量发展，完善实施能源消费强度和总量双控（以下称能耗双控）、主要污染物排放总量控制制度，组织实施节能减排重点工程，进一步健全节能减排政策机制，推动能源利用效率大幅提高、主要污染物排放总量持续减少，实现节能降碳减污协同增效、生态环境质量持续改善，确保完成“十四五”节能减排目标，推动党中央、国务院决策部署在我省落地见效成势，为实现碳达峰、碳中和目标奠定坚实基础。

到2025年，能源消费总量得到合理控制，全省单位国内生产总值能源消耗和化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物四项主要污染物重点工程减排量完成国家下达的目标任务。节能减排政策机制更加健全，重点行业能源利用效率和主要污染物排放控制水平基本达到国际先进水平，经济社会发展绿色转型取得显著成效。

二、深入推进重点领域节能减排

（一）实施传统产业节能降碳改造升级。以钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，扎实推进节能降碳改造和污染物深度治理。依法依规淘汰落后产能、落后工艺、落后产品，持续化解过剩产能，鼓励重点行业和企业通过多种措施提高能效水平。加强绿色低碳工艺技术装备推广应用，加快推进水泥、钢铁、焦化行业及燃煤锅炉超低排放改造，到2025年，全面完成钢铁行业超低排放改造，关中地区燃煤机组、燃煤锅炉全面完成超低排放改造。加强行业工艺革新，实施涂装类、化工类等产业集群分类治理，开展重点行业清洁生产和工业

废水资源化利用改造。推进新型基础设施能效提升，加快绿色数据中心建设。“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降 13.5%，万元工业增加值用水量下降 10%。到 2025 年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过 30%。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅、省水利厅、省市场监管局、省能源局、省通信管理局等按职责分工负责，各市（区）政府落实，以下均需各市（区）政府落实，不再列出）

（二）着力提升工业园区节能环保水平。引导工业企业向园区集聚，推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治，鼓励工业企业、园区优先利用可再生能源。以省级以上工业园区为重点，推进供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享，对进水浓度异常的污水处理厂开展片区管网系统化整治，加强一般固体废物、危险废物集中贮存和处置，推动挥发性有机物、电镀废水及特征污染物集中治理等“绿岛”项目建设。推进产业园区循环化改造和清洁生产，优化园区产业布局，完善循环经济产业链条，推广能源互联岛新模式，支持建设集中供气供热、余压余热利用、能量梯级利用、水资源循环利用、废气废液废渣资源化利用重点项目。推广神木锦界、铜川董家河工业园区等国家级循环化改造示范试点经验。深入推进西安、榆林、渭南、汉中、韩城等国家大宗（工业）固废综合利用示范基地和西安、榆林废旧物质循环利用体系重点城市建设。到 2025 年，创建一批节能环保示范园区。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅等按职责分工负责）

（三）统筹推进城镇绿色节能改造。全面推进城镇绿色规划、绿色建设、绿色运行管理，推动低碳城市、韧性城市、海绵城市、“无废城市”建设。严格执行建筑节能标准，因地制宜建设一批超低能耗建筑示范工程，推动超低能耗建筑规模化发展。开展城镇更新行动，持续推进既有建筑节能改造。加快推动装配式建筑发展。加快优化建筑用能结构，深入推进太阳能、地热能、生物质能等可再生能源在城乡建筑领域的规模化应用，推动“光储直柔”建筑试点示范。大力推进关中地区中深层地热能供热、浅层供热制冷。加快推进热电联产集中供暖，加快工业余热供暖规模化发展。实施绿色高效制冷行动，在公共机构、大型公共建筑、地铁、机场、数据中心、冷链物流园区等重点区域实施节能改造，大幅提升制冷系统能效水平。实施公共供水管网漏损治理工程。到 2025 年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，城镇清洁取暖比例和绿色高效制冷产品市场占有率大幅提

升。（省住房城乡建设厅、省发展改革委、省自然资源厅、省交通运输厅、省市场监管局、省商务厅、省机关事务服务中心、省能源局等按职责分工负责）

（四）系统推进交通物流节能减排。推动绿色铁路、绿色公路、绿色航道、绿色机场建设，提升高速公路服务区、交通枢纽充电设施覆盖率，有序推进加注（气）站、加氢站等基础设施建设。提高城市公交、出租、物流、环卫清扫等车辆使用新能源汽车的比例。加快建立综合立体交通网，推动铁路、公路、水路、民航和城市交通的高效组织和顺畅衔接，加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁”“公转水”，大力发展多式联运，提高铁路在综合运输中的承运比重，持续降低运输能耗。推进国家物流枢纽及区域性物流节点建设，完善铁路集疏运体系。加快城市轨道交通、公交专用道、快速公交系统等大容量公共交通基础设施建设，稳妥推进城际轨道交通建设，提升公共交通出行分担率。全面实施汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准，基本淘汰国三及以下排放标准汽车。深入实施清洁柴油机行动，鼓励重型柴油货车更新替代。实施汽车排放检验与维护制度，加强机动车排放召回管理。加强船舶清洁能源动力推广应用，推动船舶岸电受电设施改造。提升铁路电气化水平，推广低能耗运输装备，推动实施铁路内燃机车国一排放标准。大力发展智能交通，积极运用大数据优化运输组织模式。加快绿色仓储建设，鼓励建设绿色物流园区。加快标准化物流周转箱推广应用。全面推广绿色快递包装，引导电商企业、邮政快递企业选购使用获得绿色认证的快递包装产品。到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右，铁路、水路货运量占比进一步提升。（省交通运输厅、省发展改革委牵头，省工业和信息化厅、省公安厅、省财政厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省商务厅、省市场监管局、省能源局、西安铁路监管局、民航西北地区管理局、省邮政管理局、省铁路集团有限公司等按职责分工负责）

（五）深入开展农业农村节能减排。加快风能、太阳能、生物质能等可再生能源在农业生产和农村生活中的应用，因地制宜、多能互补，有序推进农村清洁取暖。推广应用农用电动车辆、节能环保农机、节能环保灶具，发展节能农业大棚，推进农房节能改造和绿色农房建设。强化农业面源污染防治，推进农药化肥减量增效、秸秆综合利用，加快农膜和农药包装废弃物回收处理。扎实做好规模养殖场污染治理，整县推进畜禽粪污资源化利用。开展农村人居环境整治提升，提高农村生活污水垃圾处理能力，基本消除较大面积的农村黑臭水体，村容村貌显著提升。到 2025 年，农村生活污水治理率达到 40% 以上，秸秆综合利用率稳

定在 86%以上，主要农作物化肥、农药利用率均达到 43%以上，畜禽粪污综合利用率达到 80%以上，绿色防控、统防统治覆盖率分别达到 55%、45%。（省农业农村厅、省生态环境厅、省能源局、省乡村振兴局牵头，省发展改革委、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省市场监管局等按职责分工负责）

（六）全面开展公共机构能效提升。全面推动绿色机关建设，加快推进公共机构既有建筑围护结构、供热、制冷、照明等设施设备节能改造，积极采用能源费用托管等合同能源管理模式。推广利用太阳能、地热能、生物质能等能源和热泵技术，满足建筑采暖和生活热水需求，开展太阳能供暖试点。推进公共机构终端用电电气化，减少化石能源使用。率先淘汰老旧车，带头采购绿色低碳产品，加大新能源汽车配备使用力度，新建和既有停车场要配备电动汽车充电设施或预留充电设施安装条件。推行能耗定额管理，全面开展节约型机关创建行动，推广使用循环再生产品、高效节能电器。到 2025 年，力争创建 100 家左右节约型公共机构示范单位，遴选 10 家左右公共机构能效领跑者。（省机关事务服务中心负责）

（七）协同推进重点区域污染物减排。持续推进大气污染防治重点区域秋冬季攻坚行动，加强重点行业结构调整和污染治理，采取清洁能源替代、依法关停淘汰、深度治理提升、转型升级等措施，加大工业炉窑综合整治力度，加快不符合产业政策的燃煤工业窑炉和煤气发生炉淘汰进度。积极推进汾渭平原大气污染防治协作，深化联防联控协作机制。推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧协同控制。持续打好长江保护修复攻坚战，扎实推进城镇污水垃圾处理 and 工业、农业面源、船舶、尾矿库等污染治理工程，汉丹江和嘉陵江岸线 1 公里范围内不准新增化工园区，到 2025 年，长江流域总体水质保持为优，汉江、丹江、嘉陵江出境断面水质稳定达到Ⅱ类。着力打好黄河生态保护治理攻坚战，实施深度节水控水行动，加强延河、无定河、北洛河、清涧河、石川河等重要支流污染治理，开展入河排污口排查整治，加强黄河流域城镇污水处理设施及配套管网建设，到 2025 年，黄河干流（陕西段）国考断面水质达到Ⅱ类。（省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅、省水利厅牵头，省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省能源局等按职责分工负责）

（八）加快推动煤炭清洁高效利用。立足国家重要能源化工基地定位，坚持先立后破，严格合理控制煤炭消费增长，推进煤炭清洁高效利用，推进存量煤电机组节煤降耗改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”。稳妥有序推进大气污染

防治重点区域燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以及建材行业煤炭减量，实施清洁电力和天然气替代。推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。到 2025 年，全省非化石能源消费比重达到 16%，完成国家“十四五”汾渭平原煤炭消费量控制目标。（省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省市场监管局、省能源局等按职责分工负责）

（九）扎实开展挥发性有机物综合整治。推进原辅材料和产品源头替代工程，实施全过程污染物治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。深化石化化工等行业挥发性有机物污染治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对易挥发有机液体储罐实施改造，对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术，对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。强化油品储运销监管，开展油气回收专项治理工作。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。（省工业和信息化厅、省生态环境厅、省商务厅、省交通运输厅等按职责分工负责）

（十）持续提升环境基础设施水平。加快构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，推动形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。推进城市生活污水管网建设和改造，实施混错接管网改造、老旧破损管网更新修复，加快补齐处理能力缺口，推行污水资源化利用和污泥无害化处置。完善生活垃圾分类制度体系和分类投放、收集、运输、处理系统。到 2025 年，城市污泥无害化处置率达到 90%，城市生活垃圾焚烧处理能力占比 65%左右。（省发展改革委、省住房城乡建设厅、省生态环境厅等按职责分工负责）

三、进一步完善节能减排政策机制

（一）优化完善能耗双控制度。坚持节能优先，强化能耗强度降低约束性指标管理，有效增强能源消费总量管理弹性，加强能耗双控政策与碳达峰、碳中和目标任务的衔接。以能源产出率为重要依据，综合考虑各市（区）经济发展水平、产业结构、节能潜力等因素，合理确定各市（区）能耗强度降低目标。对各市（区）

“十四五”能耗强度降低实行基本目标和激励目标双目标管理，由各市（区）分解到每年。完善能源消费总量指标确定方式，各市（区）根据地区生产总值增速目标和能耗强度降低基本目标确定年度能源消费总量目标，经济增速超过预期目标的市（区）可相应调整能源消费总量目标。对能耗强度降低达到省级下达的激励目标的市（区），其能源消费总量在当期能耗双控考核中免于考核。落实国家“十四五”时期新增可再生能源电力消费量不纳入能源消费总量考核、原料用能不纳入能耗双控考核、国家重大项目能耗单列等政策。加强节能形势分析预警，对能耗强度降低目标完成严重滞后的市（区）加强工作指导。科学有序实行用能预算管理，合理配置能源要素。推进榆林市开展用能权交易试点。（省发展改革委牵头，省统计局、省能源局等按职责分工负责）

（二）健全污染物排放总量控制制度。坚持精准治污、科学治污、依法治污，把污染物排放总量控制制度作为加快绿色低碳发展、推动结构优化调整、提升环境治理水平的重要抓手，推进实施重点减排工程，形成有效减排能力。优化总量减排指标分解方式，按照可监测、可核查、可考核的原则，将重点工程减排量下达各市（区），污染治理任务较重的地方承担相对较多的减排任务。改进总量减排核算方法，落实好国家核算技术指南，加强与排污许可、环境影响评价审批等制度衔接，提升总量减排核算信息化水平。完善总量减排考核体系，健全激励约束机制，强化总量减排监督管理，重点核查重复计算、弄虚作假特别是不如实填报削减量和削减来源等问题。（省生态环境厅负责）

（三）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。根据国家产业规划、产业政策、节能审查、环境影响评价审批等政策规定，对在建、拟建、建成的高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）开展评估检查，建立工作清单，明确处置意见，严禁违规“两高”项目建设、运行，坚决拿下不符合要求的“两高”项目。加强对“两高”项目节能审查、环境影响评价审批程序和结果执行的监督评估，对审批能力不适应的依法依规调整上收审批权。落实国家对年综合能耗5万吨标准煤及以上的“两高”项目加强工作指导的要求。严肃财经纪律，落实好金融机构关于“两高”项目的融资政策。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅牵头，人民银行西安分行、省市场监管局、陕西银保监局、省能源局等按职责分工负责）

（四）建立健全法规和标准体系。贯彻落实节能减排有关法律法规。研究省级节能减排有关法规规章的制修订工作。严格执行国家强制性单位产品能耗限额标准和污染物排放标准。加强节能环保地方标准建设，深入开展能效、水效领跑

者引领行动。（省发展改革委、省生态环境厅、省司法厅、省工业和信息化厅、省财政厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省市场监管局、省机关事务服务中心等按职责分工负责）

（五）持续完善经济政策。各级财政加大节能减排支持力度，统筹安排相关专项资金支持节能减排重点工程建设，研究对节能目标责任评价考核结果为超额完成等级的市（区）给予奖励。落实好国家规范和取消低效化石能源补贴的政策。扩大政府绿色采购覆盖范围。加快构建绿色金融体系，大力发展绿色信贷，支持重点行业领域节能减排，用好碳减排支持工具和支持煤炭清洁高效利用专项再贷款，加强环境和社会风险管理。鼓励有条件的地区探索建立绿色贷款财政贴息、奖补、风险补偿、信用担保等配套支持政策。开展绿色金融产品和工具创新，探索将排污权、用能权等纳入抵质押担保范围。支持西咸新区开展国家气候投融资试点建设。加快绿色债券发展，支持符合条件的节能减排企业上市融资和再融资。积极推进环境高风险领域企业投保环境污染责任保险。强化环境保护、节能节水、资源综合利用税收优惠政策落实。强化电价政策与节能减排政策协同，持续完善高耗能行业阶梯电价等绿色电价机制，扩大实施范围、加大实施力度，落实落后“两高”企业的电价上浮政策。深化供热体制改革，完善城镇供热价格机制。建立健全城镇污水处理费征收标准动态调整机制。按照国家统一部署，支持城市近郊区探索建立受益农户污水处理付费机制。（省发展改革委、省财政厅、人民银行西安分行、陕西银保监局、陕西证监局、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省税务局、省能源局等按职责分工负责）

（六）大力培育市场化机制。探索开展用能权有偿使用和交易试点，推动能源要素向优质项目、企业、产业及经济发展条件好的地区流动和集聚。积极参与全国碳排放权交易。培育和发展排污权交易市场，鼓励有条件的地区扩大排污权交易试点范围。推广绿色电力证书交易，全面推进电力需求侧管理。推行合同能源管理，积极推广节能咨询、诊断、设计、融资、改造、托管等“一站式”综合服务模式。创新环境污染治理模式，推进工业园区环境污染第三方治理，探索推广生态环境导向的开发（EOD）、环境托管服务等新模式。推进生态环境导向的开发模式试点项目建设，探索创新生态环境治理项目组织实施方式。落实能效标识管理制度，推动绿色产品认证、节能低碳环保认证发展。（省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅、省财政厅、省市场监管局、省能源局等按职责分工负责）

（七）加强统计监测能力建设。严格执行重点用能单位能源利用状况报告制度，健全能源计量体系，完善重点用能单位能耗在线监测系统，持续提高数据质量。完善工业、建筑、交通运输等领域能源消费统计。优化污染源统计调查范围，调整污染物统计调查指标和排放计算方法。构建覆盖排污许可证持证单位的固定污染源监测体系，加强工业园区污染源监测，推动涉挥发性有机物排放的重点排污单位安装在线监控监测设施。加强统计基层队伍建设，强化统计数据审核，防范统计造假、弄虚作假，提升统计数据质量。（省统计局、省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省市场监管局等按职责分工负责）

（八）壮大节能减排人才队伍。加强节能监察队伍和基础能力建设，建立健全省、市、县三级节能监察体系。重点用能单位按要求设置能源管理岗位和负责人。加强县级及乡镇基层生态环境监管队伍建设，重点排污单位设置专职环保人员。加大政府有关部门及监察执法机构、企业等节能减排工作人员培训力度，通过业务培训、比赛竞赛、经验交流等方式提高业务水平。（省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅、省人力资源社会保障厅等按职责分工负责）

四、加强组织实施

（一）切实加强组织领导。各市（区）、各部门和各有关单位要充分认识节能减排工作的重要性和紧迫性，把思想和行动统一到党中央、国务院决策部署以及省委、省政府工作要求上来，立足经济社会发展大局，坚持系统观念，明确目标责任，狠抓工作落实，确保完成“十四五”节能减排各项任务。各市（区）政府对本行政区域节能减排工作负总责，主要负责同志是第一责任人，要切实加强组织领导和部署推进，将本区域节能减排目标与国民经济和社会发展规划及年度计划充分衔接，科学明确县（市、区）政府、园区（开发区）管委会、有关部门和重点单位责任，防止简单层层分解。国有企业要带头落实节能减排目标责任，鼓励实行更严格的目标管理。省发展改革委、生态环境厅要加强统筹协调，做好工作指导，推动任务有序有效落实，及时防范化解风险，重要情况及时向省政府报告。（省发展改革委、省生态环境厅牵头，各有关部门按职责分工负责）

（二）不断强化监督考核。开展“十四五”市（区）政府节能减排目标责任评价考核，科学运用考核结果，对工作成效显著的地区加强激励，对工作不力的地区加强督促指导，考核结果经省政府审定后，交由干部主管部门作为对市（区）

政府领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。完善能耗双控考核措施，增加能耗强度降低约束性指标考核权重，加大对坚决遏制“两高”项目盲目发展、推动能源资源优化配置措施落实情况的考核力度，统筹目标完成进展、经济形势及跨周期因素，优化考核频次。开展污染防治攻坚战成效考核，把总量减排目标任务完成情况作为重要考核内容，压实减排工作责任。扎实推进中央生态环境保护督察整改，开展省级生态环境保护督察。（省发展改革委、省生态环境厅牵头，省委组织部等按职责分工负责）

（三）深入开展全民行动。深入开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等绿色生活创建行动。增强全民节约意识，倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，坚决抵制和反对各种形式的奢侈浪费，营造绿色低碳社会风尚。坚决遏制餐饮浪费行为，深入推行“光盘行动”，积极开展减塑行动。推行绿色消费，加大绿色低碳产品推广力度，组织开展节能宣传周、世界环境日等主题宣传活动，通过多种传播渠道和方式广泛宣传节能减排法规、标准和知识。加大先进节能减排技术研发和推广力度，推动重点行业领域节能减排技术创新、科技成果转化。发挥行业协会、商业团体、公益组织的作用，支持节能减排公益事业。畅通群众参与生态环境监督渠道。组织开展节能减排自愿承诺，在全社会营造重视节能减排的良好氛围。（省委宣传部、省发展改革委、省科技厅、省生态环境厅、省机关事务服务中心、省妇联等按职责分工负责）