

资府发〔2023〕14号

资阳市人民政府

关于印发资阳市碳达峰实施方案的通知

各县（区）人民政府，高新区管委会、临空经济区管委会，
市级有关部门（单位）：

现将《资阳市碳达峰实施方案》印发给你们，请结合实际认真组织实施。

资阳市人民政
府

2023年12月31
日

（本文有删减）

资阳市碳达峰实施方案

为深入贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和重大战略决策和省委省政府、市委市政府工作部署，有力有序做好碳达峰工作，根据《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23 号）和《四川省人民政府关于印发四川省碳达峰实施方案的通知》（川府发〔2022〕37 号）精神，结合我市实际，制定本实施方案。

一、总体要求

（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记对四川工作系列重要指示精神，认真落实省第十二次党代会、省委十二届四次全会和市第五次党代会、市委五届八次全会精神，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，锚定加快建设成都都市圈现代化产业新城和成渝地区中部崛起示范区目标，坚持系统观念，统筹发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场的关系，把碳达峰、碳中

和纳入经济社会发展全局和生态文明建设整体布局，以能源结构调整和产业结构优化为主线，以科技创新为动力，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，明确各领域、各行业目标任务，有计划分步骤积极稳妥实施碳达峰行动，推动经济社会发展建立在资源高效利用和绿色低碳发展的基础之上，确保如期实现碳达峰目标。

（二）工作原则

——总体部署、分类施策。坚持全市“一盘棋”，强化顶层设计，加强统筹部署，综合考虑发展定位、发展阶段、减排潜力和成本、产业基础、重大项目布局、能源禀赋等，科学确定各县（区）、重点行业领域碳排放目标任务。

——系统推进、重点突破。碳达峰、碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，推进碳达峰要抓住主要矛盾和矛盾的主要方面，增强政策措施的系统性、协同性，推动重点领域、重点行业梯次有序达峰。

——双轮驱动、两手发力。注重发挥市场主体作用，完善各类市场化机制，形成减排长效机制。更好发挥政府引导作用，完善绿色低碳政策体系，大力推动绿色低碳科技创新，深化能源和相关领域改革，推动有为政府和有效市场更好结合。

——稳妥有序、安全降碳。立足天然气单一资源丰富的市情实际，加强风险识别和管控，以保障国家能源安全和经济发展为底线，坚持先立后破，在降碳的同时确保能源安全、产业链供应链安全、粮食安全，确保群众正常生产生活，循序渐进推进碳达峰行动，着力化解各类风险隐患，避免“一刀切”和“运动式”降碳。

（三）主要目标

充分发挥资阳天然气资源优势，统筹推动全市产业结构、能源结构、交通运输结构、用地结构优化调整，加快推进经济社会全面绿色低碳转型，稳妥有序、安全降碳，为全省实现碳达峰贡献资阳力量。

“十四五”期间，产业结构和能源结构明显优化，重点行业能源利用效率持续提高，新型电力系统和能源供应系统加快构建，绿色低碳技术研发和推广应用取得新进展，绿色生产生活方式普遍推行，有利于绿色低碳循环发展的政策体系逐步完善。到2025年，单位地区生产总值能耗下降14.5%，单位地区生产总值二氧化碳排放降低17%，非化石能源消费比重达30%，天然气发电总装机容量达到140万千瓦，完成森林覆盖率目标任务，为实现碳达峰奠定坚实基础。

“十五五”期间，产业结构、能源结构调整取得重大进展，重点领域绿色低碳发展模式基本形成，清洁低碳安全高效的能源体系初步建立。重点行业能源利用效率达到国内先进水平，非化石能源消费比重进一步提高，经济社会全面绿色发展转型取得显著成效，重点耗能行业能源利用效率达国内先进水平。到2030年，完成省下达单位地区生产总值能耗和单位地区生产总值二氧化碳排放目标任务，天然气发电总装机容量达280万千瓦，森林覆盖率保持稳中有升，如期实现碳达峰目标。

二、重点行动

（一）实施能源绿色低碳转型行动。立足天然气资源禀赋，进一步加大清洁能源开发力度，持续优化能源消费结构，积极推进清洁能源替代，加快构建清洁低碳安全高效的现代能源体系。

1. 加快天然气开发建设。围绕实施中国“气大庆”建设，协同建设川渝天然气（页岩气）千亿立方米级产能基地。加大“安岳气田”天然气勘探开发力度，有序推动雁江、乐至天然气资源开发，完善开发井、集气站等天然气利用基础设施建设。支持储气调峰项目建设，规划布局一批LNG、CNG接收站，协同打造百亿级西南地区储气调峰基地。健全天然气输配保障体系，推动能源供应由单一管道天然气向立

体能源供应转变，配合川气东输等重大工程，推进天然气管网向农村延伸。坚持资源引领、就地转化、延链发展，以川投资阳燃气电站新建项目二期、高石梯区块深层多层系开发产能地面工程为载体，带动天然气蓄能技术发展，延伸建设一批天然气热电等项目，推动产业集聚成链。到 2025 年，力争天然气发电设备装机容量达 140 万千瓦，天然气年产量达 100 亿立方米。到 2030 年，力争天然气发电设备装机容量达 280 万千瓦，天然气年产量达 150 亿立方米。〔市经济和信息化局牵头，市发展改革委等按职责分工负责。各县（区）人民政府、高新区管委会、临空经济区管委会，下同不再列出〕

2. 推进能源消费低碳化。因地制宜发展新能源，支持分布式可再生能源开发利用，进一步完善可再生能源电力消纳保障机制，推动能源结构逐步向低碳零碳方向转化。严控化石能源消费，推动能源清洁低碳高效利用。持续推进可再生能源消纳，深入实施“电动四川”行动计划，加快推动工业、农业、交通、商业餐饮等重点领域实施清洁能源替代和电能替代。推进天然气与多种能源融合发展，加快保供调峰天然气机组建设，稳妥发展天然气分布式能源，有序引导天然气消费。推进燃煤锅炉煤改气（电），提高天然气消费比重和综合效能，鼓励水泥等重点用煤企业生产流程去煤化技

术改造。到 2025 年，节能降碳改造升级取得阶段性进展，低碳管理和目标责任得以明确落实。（市发展改革委牵头，市经济和信息化局、市住房城乡建设局、国网资阳供电公司等按职责分工负责）

3. 加快建设新型电力系统。加快适应能源结构转型的电力市场机制建设，提升企业“获得电力”服务水平，发挥电力市场对能源清洁低碳转型的支撑作用。完善电网主网架结构，加快建设川渝 1000 千伏特高压交流、金上至湖北±800 千伏特高压直流工程、资阳 500 千伏变电站 220 千伏间隔扩建工程等电网工程项目。加快配电网改造升级，积极全额消纳小水电、分布式光伏和生物质能（垃圾发电）等清洁能源发电上网电量。全力推进资阳临空 220 千伏、资阳雁江大堰 110 千伏、资阳雁江丰裕 35 千伏变电站扩建等输变电工程建设，加快农村电网改造升级，提升电力系统综合供电能力，构筑坚强智能电网。推动新型储能系统建设，支持国网资阳供电公司、市属国有企业通过多能互补等技术，提高配电网调节能力和适应能力。力争到 2025 年，基本完成智能坚强配电网建设。到 2030 年，资阳电网基本具备 5%以上的尖峰负荷响应能力。（国网资阳供电公司、市发展改革委牵头，市国资委、市城管行政执法局等按职责分工负责）

（二）实施节能降碳增效行动。严格落实能耗“双控”工作要求，把节能贯穿于经济社会发展的全过程和各领域，全面推进节能降碳技术创新，加大技术改造力度，不断提升能源利用效率，建设能源节约型社会。

1. 全面提升节能降碳管理能力。坚持节能优先，严格落实能源消费强度和总量“双控”制度，新增可再生能源电力消费量不纳入地方能源消费总量考核，原料用能不纳入能耗“双控”考核，推动能耗“双控”逐步转向碳排放“双控”。强化固定资产投资项目节能审查，对项目用能和碳排放情况进行综合评价，从源头推进节能降碳。强化节能目标约束，严格控制二氧化碳排放强度。探索开展用能预算管理和用能预警分析，弹性管理能源消费总量及增量，严格节能目标责任落实和评价考核。统筹做好产业布局、结构调整、节能审查与能耗“双控”的衔接，深入挖掘存量项目节能减排潜力，实施能耗等量或减量替代。提高节能管理信息化水平，推动重点用能单位能耗在线监测系统建设，推动高耗能企业建立能源管理中心，严格执行主要耗能及碳排放产品能耗限额和产品能效标准，抓好重点能耗关联企业管理。完善市、县（区）节能监察体系，建立跨部门联动机制，增强节能监察约束力。推进建设能源大数据中心，积极对接省碳排放监测服务平台，加快推进公共机构能耗数据纵向直报系统

建设。（市发展改革委、市经济和信息化局牵头，市统计局、市生态环境局、市机关事务管理局、市市场监管局、国网资阳供电公司等按职责分工负责）

2. 实施节能降碳重点工程。实施城市节能降碳工程，开展建筑、交通、照明等基础设施节能升级改造，推动城市综合能效提升。实施园区节能降碳工程，以高耗能高排放项目集聚度高的园区为重点，推动能源系统优化和梯级利用。实施重点行业节能降碳工程，推动建材、装备制造、能源化工、食品轻纺等行业加快节能技术创新和应用，持续开展节能降碳改造，提升能源资源利用效率。（市经济和信息化局、市科学技术局、市交通运输局、市住房城乡建设局、市生态环境局等按职责分工负责）

3. 推进重点用能设备节能增效。严格执行工业锅炉、变压器、电机、风机、泵、压缩机、换热器、电梯等设备的国家最新能效标准，全面提升能效水平。建立以能效为导向的激励约束机制，综合运用税收、价格、补贴等多种政策，推广先进高效产品设备，鼓励企业加快淘汰落后低效设备。集聚节能环保装备产业，加强燃气发电机组、高效电动机、绿色锻件等节能设备研发和推广应用，鼓励企业采用节能降碳改造技术提高能源利用效率，引导企业争创能效“领跑者”。加强新一代信息技术、人工智能、大数据等新技术在

节能领域的推广应用，开展重点用能设备、工艺流程的智能化升级，利用数字技术开展能效监测，推动高效用能设备与生产系统的优化匹配。加强重点用能设备节能监察和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，确保能效标准和节能要求全面落地见效。（市发展改革委、市经济和信息化局牵头，市科学技术局、市市场监管局按职责分工负责）

4. 加强新型基础设施节能降碳。优化新型基础设施空间布局，统筹谋划数据中心等新型基础设施，加快传统基建数字化改造和智慧升级，避免低水平重复建设。优化用能结构，推广直流供电、分布式储能等多样化能源供应模式，配套建设可再生能源电站，发挥四川省充电基础设施监管平台作用，完善充换电基础设施布局。积极推广使用高效制冷、先进通风、余热利用、智能化用能控制等技术，推动数据中心、网络机房绿色改造。提升智能停车场、智能仓储、综合管廊等新型物联网集成载体的建设能效水平。（市发展改革委、市经济和信息化局、市住房城乡建设局、市政务服务大数据管理局、国网资阳供电公司等按职责分工负责）

（三）实施工业领域碳达峰行动。加快工业领域绿色低碳转型，持续优化产业结构，大力推进绿色制造和清洁生产，

坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展，实现节能降耗、减污降碳。

1. 推动工业领域绿色低碳发展。深入实施工业强市战略，推动传统产业低碳转型升级，加快医药健康、装备制造、能源化工、电子信息、先进材料、食品轻纺、国防科工等特色优势产业绿色低碳发展。充分发挥清洁能源优势，聚力发展天然气优势产业，推动安岳天然气清洁能源化工园区认定，促进天然气精细化工等绿色低碳优势产业集群集聚发展，打造成渝中部高端天然气产业技术创新示范基地。加快新能源车产业转型发展，发挥中车资阳机车等制造优势，持续推出新型、绿色、环保轨道交通装备产品，推动现代商用车开发氢能源商用车、南骏汽车布局新能源汽车，形成新能源汽车批量生产能力。加快打造中国牙谷，突出口腔器械装备等重点领域，招大引强项目企业，推动建成全国重要的医疗器械产业基地。做优做强动力电池及新材料产业链，推动锂电池产业跨区域协同发展，加快实现产业化和规模应用。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，推动重点行业节能降碳改造。（市经济和信息化局牵头，市发展改革委、市生态环境局、市科学技术局等按职责分工负责）

2. 坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。对高耗能、高排放、低水平项目实行清单管理、分类处置、动态监控。

全面排查建成、在建、拟建项目，严格整改、清理整顿手续不全、达不到能耗限额标准要求的违规项目，持续推动重点行业落后产能依法依规有序退出。推行工业产品绿色设计，强化高耗能高排放建设项目清洁生产评价。科学评估拟建项目，对于产能已经饱和的行业，按照“减量替代”原则压减产能；对于产能尚未饱和的行业，按照国家布局和审批备案等要求，对标国际先进水平提高能效准入门槛；对于能耗量较大的新型产业，支持引导企业应用绿色技术，提高能效水平。（市发展改革委、市经济和信息化局、市生态环境局牵头，市市场监管局、人行资阳市分行等按职责分工负责）

3. 推动建材行业碳达峰。加强产能置换监管，严格执行减量置换政策，严控违规新增水泥熟料、砖瓦行业产能。推广节能技术设备，合理缩短水泥熟料装置运转时间，深挖节能增效潜力。鼓励建材企业使用粉煤灰、工业废渣、尾矿渣、建筑垃圾等作为原料，发展绿色低碳新技术、新产品，加快推进绿色建材产品认证和应用推广。加强建材行业节能监察能力建设，强化结果运用，倒逼企业生产方式绿色转型，推动行业集聚升级。全面开展试点示范企业服务推广工作，推动建材行业向生产运输智能化、包装自动化为一体的智能制造方向发展。到2030年，砖瓦行业能耗强度和碳排放强度明显降低。（市经济和信息化局牵头，市发展改革委、市

生态环境局、市住房城乡建设局、市国资委、市市场监管局等按职责分工负责)

4. 推动装备制造行业碳达峰。全面推进装备制造业高端化、智能化、绿色化融合发展，重点发展高科技、高资源利用效率产业，积极引进智能机器人、智能物流装备、新材料、新能源汽车核心零部件等低碳排放产业链的上下游企业。聚焦重点用能工序，加强先进铸造、锻压焊接与热处理等基础制造工艺与新技术融合发展，智能化、绿色化提升制造工艺。积极推进装备产品绿色化认定、制造过程绿色化改造以及装备产品绿色化标准体系建设。大力推进装备制造业数字化转型发展，推动企业工业互联网运用，提升数字化设计、可视化精细化管理、智能化运维服务水平，构建数据支撑、网络共享、智能协作的绿色供应链管理体系。到 2025 年，先进近净成形工艺技术实现产业化应用；到 2030 年，行业节能降碳效果显著，绿色低碳发展能力大幅提高。（市经济和信息化局牵头，市发展改革委、市生态环境局、市科学技术局、市国资委、市政务服务大数据管理局等按职责分工负责）

5. 推动能源化工行业碳达峰。坚持绿色安全创新高端发展方向，集聚力推动能源化工行业延链补链强链，加快产业转型升级和优化布局。加快建设安岳天然气综合利用示

范区，重点发展天然气净化及液化加工、精深加工以及天然气高附加值产品研发和生产加工，布局天然气绿色化工（可降解塑料、POE、醇化工）、电子新材料、环保建材和储气调峰等综合利用项目，加快形成全国清洁能源开发利用创新示范，推动产业集群发展。推广应用先进节能技术装备，采用智能化手段实现能效优化，充分利用工艺余热，构建多能耦合智能低碳能源系统。到2030年，基本形成绿色精细化工产业体系。（市经济和信息化局牵头，市发展改革委等按职责分工负责）

6. 推动食品加工行业碳达峰。强化品牌、价值链及产业链延伸，重点发展绿色食品、特色食品、营养保健食品等产业，引导企业通过工业产品绿色设计等方式增强绿色产品和服务供给能力。加快资阳市农发成渝生鲜供应链保障基地项目、安井食品预制菜生产线等项目建设，推行清洁生产，加大食品加工绿色技术、低碳工艺推广应用，推动食品原产地初加工、精深加工及标准化生产。推进食品制造涉发酵工艺行业企业数字化转型，推广智能生物反应器、智能化分离纯化装备、发酵过程在线监测与自动控制装备等先进智能装备。到2025年，打造依托百威啤酒和安井食品等龙头企业绿色食品产业集群；到2030年，食品加工行业绿色低碳发

展水平大幅提高。（市经济和信息化局牵头，市发展改革委、市卫生健康委、市商务局、市市场监管局等按职责分工负责）

（四）实施城乡建设碳达峰行动。加快推动城乡建设绿色低碳发展，转变城乡建设方式，推进城市更新和乡村振兴建设行动，构建城乡建设领域绿色发展新格局。

1. 推进城乡建设和管理模式低碳转型。落实主体功能区战略，进一步优化城市发展空间格局，合理确定城市开发建设密度和强度，控制新增建设用地过快增长。倡导绿色低碳规划设计理念，强化重要生态空间保护与退化区域修复治理，增强城乡气候韧性，推动建设海绵城市。依托资阳山水特色，建设以沱江为主体，其他支流、湖泊、水库、渠系为支撑的绿色生态廊道，构筑沱江绿色发展经济带。统筹推进城市绿道建设，以绿道串联城乡绿色资源，做美城区绿色走廊，重点打造骨干绿廊。推动建设绿色城镇、绿色社区，实施工程建设全过程绿色建造，加快推进智能建造与建筑工业化协同发展，大力发展装配式建筑，推广钢结构住宅，全面推广绿色建材。加强建筑拆除管理，杜绝大拆大建，加强建筑垃圾管理和资源化利用，到2025年，建筑垃圾减量化工作机制进一步完善，实现新建建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于300吨，其中装配式建筑排放量不高于200吨。（市住房城乡建设局

牵头，市发展改革委、市自然资源规划局、市生态环境局、市城管行政执法局、市水务局等按职责分工负责）

2. 加快提升建筑能效水平。因地制宜提高建筑节能标准及执行质量，有序推进城镇既有建筑和市政基础设施节能改造，提升建筑节能低碳水平。加强不同建筑类型的节能低碳技术研发和推广，全面推进绿色建筑创建行动，推动超低能耗建筑、低碳建筑规模化发展，严格控制高能耗公共建筑建设。统筹做好绿色建筑标识管理，加快一星级绿色建筑标识认定和二星级绿色建筑初审、推荐。加快推进既有居住建筑和政府机关、学校、医院等公共建筑节能降碳改造，加强公共建筑能耗监测和统计分析，逐步实施能耗限额管理。推行建筑能效测评标识，提升城镇建筑和基础设施运行管理智能化水平。到2025年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准。到2030年，星级绿色建筑全面推广绿色建材。（市住房城乡建设局牵头，市发展改革委、市机关事务管理局、市统计局等按职责分工负责）

3. 加快优化建筑用能结构。深入推进可再生能源建筑应用，逐步提高城镇建筑可再生能源替代率。推行光伏发电与建筑一体化，鼓励建设集光伏发电、储能、直流配电、柔性用电为一体的“光储直柔”新型建筑电力系统。加快推动建筑用能电气化和低碳化，逐步提高建筑采暖、采光、炊事

等电气化普及率，提高建筑终端电气化水平。积极推广热泵技术在建筑中的应用。到 2025 年，城镇建筑可再生能源替代率达到 8%。（市住房城乡建设局牵头，市发展改革委、市经济和信息化局、国网资阳供电公司等按职责分工负责）

4. 推进农村建设和用能低碳转型。推进绿色农房建设，加强农房节能改造，推广应用保温、省地、隔热新型建筑材料。改进农业农村用能方式，因地制宜推进生物质能、太阳能等可再生能源在农业生产和农村生活中的应用。推广节能环保灶具、电动农用车辆、节能环保农机，发展节能低碳农业大棚。加强农村电网建设，完善配电网及电力接入设施，提升农村用能电气化水平。提升农房绿色低碳设计建造水平，提高农房能效水平，力争到 2030 年建成一批绿色农房，鼓励建设星级绿色农房和零碳农房。（市住房城乡建设局、市农业农村局牵头，市发展改革委、市生态环境局、国网资阳供电公司等按职责分工负责）

（五）实施交通运输绿色低碳行动。加快构建现代综合交通运输体系，形成绿色低碳运输方式，确保交通运输领域碳排放增长保持在合理区间，力争尽快实现碳达峰。

1. 推动运输工具装备低碳转型。积极扩大电力、天然气、先进生物液体燃料等新能源和清洁能源在交通领域应用。加快新能源和清洁能源汽车在城市公交、出租、物流、环卫

清扫等领域推广应用，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比，推动城市公共服务及货运配送车辆电动化替代。稳步推进换电模式和氢燃料电池在重型货运车辆、营运大客车领域的试点应用，积极推动 LNG 重卡发展。推进主要物流枢纽和园区场内车辆装备电动化更新改造，到 2030 年基本实现电动化。健全交通运输装备能效标识制度，鼓励购置能效等级高的交通运输装备。（市交通运输局、市发展改革委、市经济和信息化局、市生态环境局、市商务局按职责分工负责）

2. 构建绿色高效交通运输体系。加快骨干通道和货运枢纽布局建设，推动实现货运铁路和高等级公路覆盖区域内重点园区企业、物流园区，启动资阳低碳数字现代物流港项目建设。推广智能交通，推动不同运输方式合理分工、有效衔接，优化客货运组织，降低空载率和不合理周转量。大力发展多式联运，推动“公铁空”等各种交通运输方式深度融合，创新推进“互联网+货运”新业态新模式发展。加快构建以市域铁路为重点、高速公路和快速通道为骨干、普通公路为基础、民航有效衔接的多层次城际客运网络，加快成渝高铁资阳北综合客运枢纽项目建设，开展公交提升改造，引导公众主动选择绿色低碳交通方式。加快城乡物流配送绿色发展，推广统一配送、集中配送等集约化配送方式。（市交

通运输局牵头，市发展改革委、市公安局、市商务局、市邮政管理局等按职责分工负责）

3. 加快绿色交通基础设施建设。将绿色低碳理念贯穿交通基础设施规划、建设、运营和维护全过程，降低全生命周期能耗和碳排放。以高速公路和国省干线公路为重点，推进施工标准化和工业化建造，鼓励施工材料、工艺和技术创新。加快公交专用道等大容量公共交通基础设施建设，科学布局充电基础设施，构建便利高效、适度超前的充换电网络体系。配合建立充电智能服务平台，依托全省充电基础设施服务平台建设，接入全省充电基础设施信息，充分发挥“互联网+充电基础设施”的优势，围绕广大电动汽车用户需求，提供充电导航、状态查询、充电预约等服务。鼓励开展“光储充换”一体换电站建设。实施交通枢纽场站绿色化改造，探索构建综合交通枢纽场站绿色能源系统。到2025年，实现快充站（换电站）覆盖80%的高速公路服务区和50%的公路客运枢纽站。到2030年，实现高速公路服务区充（换）电设施实现全覆盖。（市交通运输局牵头，市发展改革委、市住房城乡建设局等按职责分工负责）

（六）实施循环经济助力降碳行动。遵循“减量化、再利用、资源化”原则，大力发展循环经济，坚持循环高效，

充分发挥减少资源消耗和减碳的协同作用，构建新型资源循环利用体系。

1. 推进产业园区循环化发展。以节约资源能源、减少废物和碳排放、提高经济效益和生态效益为目标，优化园区空间布局，持续推进园区循环化改造。完善园区绿色低碳基础配套设施建设，加强低碳管理、促进清洁生产，提升园区绿色低碳发展水平。推动园区企业循环式生产、产业循环式组合，加快能源梯级利用、公共设施共建共享，推进工业余热、废水废气废液的资源化利用。深入实施园区“亩均论英雄”评价和企业能效、碳排放绩效评价，提升园区规划环境影响评价效力。加强危险废物规范化管理，推动危险废物集中处置能力建设。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，鼓励工业园区企业优先利用可再生能源。到2025年，实现安岳经济开发区、乐至经济开发区和高新技术产业园区等省级园区全部实施循环化改造，实现园区主要资源产出率、资源综合利用率大幅上升。（市发展改革委、市经济和信息化局牵头，市生态环境局等按职责分工负责）

2. 加强大宗固体废物综合利用。积极推进“无废城市”建设，加强固体废物源头减量和资源化利用，以炉渣、污泥、粉煤灰、建筑垃圾等大宗固体废物为重点，推动大宗工业固

体废物产生、贮存、处置总量趋零增长。加强资源综合利用产品推广，在绿色生活创建、乡村建设等方面加大综合利用产品的应用和推广。推动产业园区完善固废中转、储运体系，布局利用处置设施，提高区域内能源资源循环利用效率。到2025年，固体废弃物产生强度稳步下降，废物综合利用水平显著提升，利用处置设施短板基本补齐。（市发展改革委、市经济和信息化局牵头，市生态环境局、市机关事务管理局、市农业农村局、市城管行政执法局等按职责分工负责）

3.健全资源循环利用体系。依法将“双超双有高耗能”企业纳入强制性清洁生产审核名单，系统推进工业、农业、建筑业、服务业等领域清洁生产。完善废旧物资回收网络，统筹推进废旧物资回收网点与生活垃圾分类网点“两网融合”，搭建“互联网+回收”应用平台，落实生产者责任延伸制度，鼓励企业创新综合利用技术，提升废旧物资循环利用水平。加快布局建设资阳循环经济园区、安岳李家静脉产业园，逐步建立系统完备、高效实用、智能绿色的现代化资源循环利用体系。（市发展改革委、市经济和信息化局、市商务局、市生态环境局、市城管行政执法局等按职责分工负责）

4.大力推进生活垃圾减量化资源化。健全城乡生活垃圾收运网络体系，建立分类管理机制，加快配套设施一体化

建设，实现生活垃圾分流处理，完善收运体系提高回收利用水平。深入推进塑料污染治理，强化一次性塑料制品源头减量，推进商品过度包装整治，推广应用替代产品，规范塑料废弃物的回收利用，强化生活垃圾、厨余垃圾、污泥资源化利用。强化生活垃圾焚烧发电设施共享，规范处置生活垃圾焚烧飞灰、渗滤液等，加强生活垃圾处置减量化资源化无害化。到 2025 年，城市生活垃圾分类体系基本健全，生活垃圾资源化利用比例提升至 75%左右。（市城管行政执法局、市住房城乡建设局、市发展改革委、市生态环境局等按职责分工负责）

（七）实施绿色低碳科技创新行动。强化“双碳”目标科技支撑，完善科技创新体制机制，加强人才引育和关键领域基础研究，加快先进适用节能降碳技术研发和推广应用，推进绿色低碳科技革命。

1. 完善绿色低碳技术创新体制机制。制定科技支撑碳达峰碳中和实施方案，深化全市科技体制创新，开展低碳零碳负碳和储能关键技术攻关。强化企业创新主体地位，支持企业立足自身产业转型发展实际需求，参与财政资金支持的绿色技术研发项目、市场导向明确的绿色技术创新项目。提高绿色低碳技术创新成果与转化应用纳入高校、科研院所、国有企业相关绩效考核中的权重。充分发挥各类重大科技创

新平台的资源辐射作用，鼓励科研设施、数据资源等开放共享。强化绿色低碳技术和产品知识产权保护等服务，培育知识产权优势企业和知识产权密集型企业，鼓励发明创造。（市科学技术局牵头，市经济和信息化局、市教育和体育局、市国资委、市市场监管局等按职责分工负责）

2. 加强创新能力建设和人才培养。突出科技创新引领，支持建设一批重点实验室、技术创新中心、工程研究（技术）中心、新型研发机构等平台，培育“研发—工程化—产业化”创新链条。鼓励龙头企业联合产业链、创新链上下游组建技术创新联盟、知识产权联盟，支持企业联合高校、科研院所、产业园区等建立市场化运行的绿色技术创新联合体。支持资阳环境科技职业学院、资阳汽车科技职业学校等高职院校增设节能、储能等相关学科专业。依托“资阳俊才计划”“资阳创新领军人才项目”，引进培养碳达峰、碳中和领域急需紧缺人才。（市科学技术局、市教育和体育局牵头，市委组织部、市发展改革委、市经济和信息化局、市生态环境局等按职责分工负责）

3. 积极开展应用基础研究。支持推动成渝地区双城经济圈高校、企业、科研院所等单位共同申报碳达峰领域国家科技重大专项、国家自然科学基金，主动参与中国西部科学城建设。加强与天府永兴实验室等川渝科研院所在节能降碳、

减污降碳、生态碳汇等领域的合作，推进产学研用深度融合，支持企业申报省级重大科研项目。重点聚焦天然气勘探开发利用、新型电力系统、节能、氢能、动力电池等基础前沿技术攻关。（市科学技术局牵头，市发展改革委、市经济和信息化局、市同城化发展工作局、市生态环境局等按职责分工负责）

4. 加快先进适用技术研发和推广应用。深化能源开采项目的关键技术研究，突破天然气开采、加工、就地转化等环节的技术瓶颈，加快石油天然气钻井岩屑、废水处理、一般固体废物处理的关键技术能力提升。开展绿色低碳关键技术攻关，围绕节能环保、天然气等领域布局一批科技攻关项目，推进新制式轨道交通、环保机车、新能源商用汽车、安岳天然气发电等一批重大绿色技术研发。鼓励企业通过技术改造、产能提高、市场拓展等方式支持绿色成果转移转化。完善技术转移体系，建设国家技术（西南）中心资阳分中心、成资协同创新中心，打通天然气、氢能源汽车、节能环保装备等领域技术合作通道。（市科学技术局、市发展改革委、市经济和信息化局、市同城化发展工作局、市生态环境局等按职责分工负责）

（八）实施碳汇能力巩固提升行动。坚持系统观念，统筹推进山水林田湖草沙一体化保护和修复，提升生态系统的

质量与稳定性，充分发挥森林、湿地等固碳作用，提升生态系统碳汇增量。

1. 巩固生态系统固碳作用。强化国土空间规划和用途管制，严守三条控制线，严禁擅自改变林地、湿地、草地等用途和性质，持续推进自然保护地整合优化，加强生物多样性保护，稳步提升现有森林、湿地、草地等固碳作用。强化森林、草地资源保护，切实加强森林草原火灾防控和有害生物防治。严格执行土地使用标准，加强节约集约用地评价，推广节地技术和节地模式，提高土地利用效率。（市自然资源规划局牵头，市生态环境局等按职责分工负责）

2. 提升生态系统碳汇能力。积极推动国土空间生态修复规划实施，大力实施重要生态系统保护和修复重大工程，加强水源涵养林建设，持续巩固提升国家森林公园城市建设成效，科学开展国土绿化，强化中幼林抚育，加快推进国家储备林项目建设。践行公园城市建设理念，实施资阳中心城区山体绿化提质、沱江生态廊道建设、工矿废弃地及工程断面生态修复等重点绿化工程。到 2025 年，完成森林覆盖率目标任务。（市自然资源规划局牵头，市生态环境局、市住房城乡建设局、市水务局等按职责分工负责）

3. 加强生态系统碳汇基础支撑。依托自然资源调查监测体系和国土空间基础信息平台，积极运用第三次国土调查

和国家林草湿调查监测成果，按照国省主管部门统一部署，开展森林、草地、湿地、土壤等生态碳汇本地调查、碳储量评估、潜力分析，实施生态保护修复碳汇成效监测评估，落实能够体现碳汇价值的生态保护补偿机制。（市自然资源规划局牵头，市生态环境局等按职责分工负责）

4. 推进农业农村减排固碳。大力发展生态循环农业，开展化肥农药减量增效、畜禽养殖低碳减排、水产健康养殖低碳等行动，推动秸秆、农膜和畜禽粪污资源化利用水平。聚焦打造新时代更高水平“天府粮仓”资阳片区，稳定大豆玉米带状复合种植面积，培育壮大柠檬、蚕桑、柑橘等特色优势产业，实施粮、油等主要作物生产机械化行动。实施高标准农田建设、农作物机械化行动、耕地质量保护与提升工程，开展集约化生产、科学化管理，加快推进农业农村固碳增效。（市农业农村局牵头，市自然资源规划局、市生态环境局等按职责分工负责）

（九）实施绿色低碳全民行动。强化宣传教育，增强全民节约意识、环保意识、生态意识，倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，把绿色低碳理念转化为全市人民的自觉行动。

1. 加强生态文明宣传教育。将生态文明教育融入全民教育体系，开展多种形式的资源环境国情教育，普及碳达峰、

碳中和基础知识。充分利用各类媒体和宣传手段，做好碳达峰、碳中和相关政策措施的宣传解读，推动形成人人关心、支持和参与的良好氛围。深入开展世界环境日、世界地球日、节能宣传周、全国低碳日、生态日等各类低碳节日主题宣传活动，增强社会公众绿色低碳意识，推动生态文明理念更加深入人心。（市委宣传部、市发展改革委、市教育和体育局、市自然资源规划局、市机关事务管理局、市生态环境局、市文化广电旅游局等按职责分工负责）

2. 推广绿色低碳生活方式。深入开展节能减排全民行动、节俭养德全民节约行动、节水行动，增强全民节约意识。深入开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色出行、绿色商场等绿色生活创建行动，倡导绿色消费，宣传推广绿色低碳生产生活方式。深入推进反食品浪费和粮食节约减损工作，宣贯餐饮行业制止餐饮浪费行为规范，坚决制止餐饮行业的浪费行为。大力发展绿色消费，加强绿色产品集中展示和宣传，完善绿色产品认证与标识制度。加大绿色低碳产品采购力度，提升绿色低碳产品在政府采购中的比例。鼓励基层探索创新，积极开展跟踪调研，及时总结推广好做法、好经验，持续提升工作质效。（市发展改革委、市教育和体育局、市经济和信息化局、市财政局、市市场监管局、市机关

事务管理局、市商务局、市交通运输局、市生态环境局、市文化广电旅游局等按职责分工负责)

3. 引导企业履行社会责任。引导企业主动适应绿色低碳发展要求，强化资源节约和环境保护责任意识，提升资源利用和绿色创新水平。充分发挥国有企业示范引领作用，制定实施企业碳达峰实施方案，率先组织落实低碳绿色发展重要举措。重点用能单位要梳理核算自身碳排放情况，深入研究碳减排路径，制定“一企一策”减排专项工作方案，推进节能降碳。倡导零碳活动，鼓励各企业在赛事、会议、展览等各类活动中采取措施推进节能降耗、绿色消费。加强低碳产品和服务认证管理，建立碳标签制度，引导企业在产品展示页面明确展示低碳标识。相关上市公司和发债企业要按照环境信息依法披露要求，定期公布企业碳排放信息，主动接受社会监督。(市国资委、市发展改革委、市经济和信息化局、市生态环境局等按职责分工负责)

4. 强化领导干部培训。将学习贯彻习近平生态文明思想作为干部教育培训的重要内容，市、县(区)两级党校(行政学院)要把碳达峰、碳中和相关内容列入相关主体班次教学计划，分阶段、多层次对各级领导干部开展培训，普及科学知识，宣讲政策要点，强化法治意识，深化各级领导干部对碳达峰、碳中和工作重要性、紧迫性、科学性、系统性的

认识。加强全市各级从事绿色低碳发展工作的领导干部培养，提升专业素养和业务能力，增强推动绿色低碳发展的本领。

（市委组织部、市委党校、市发展改革委等按职责分工负责）

（十）梯次有序推进碳达峰行动。准确把握自身发展定位，结合经济社会发展和资源环境禀赋，助力成渝地区形成“统筹共建、协同联动”推进碳达峰的工作格局。

1. 助力成渝地区双城经济圈绿色低碳发展。深入落实推动成渝地区双城经济圈建设重大战略，立足资源禀赋、产业布局，全面推进经济社会发展绿色低碳转型。加快天然气资源勘探开发和综合利用，推动建设川渝千亿立方米天然气基地，积极融入成渝地区清洁能源体系建设。加快培育壮大绿色低碳产业，支持绿色低碳技术开发和产业发展，推动新能源机车、口腔装备等主导产业特色化集群化绿色化发展，共筑产业低碳生态圈，促进成渝经济圈绿色低碳高质量发展。

（市发展改革委、市同城化发展工作局、市经济和信息化局按职责分工负责）

2. 上下联动梯次有序实现碳达峰。全面贯彻落实国、省、市碳达峰实施方案，坚持分类施策、因地制宜，推动各县（区）结合本地资源禀赋、产业布局、发展阶段等，科学制定符合实际、切实可行的碳达峰时间表、路线图、施工图，避免“一刀切”限电限产或运动式“减碳”；加快分行业领

域碳达峰行动方案制发，充分发挥行业指导作用，分业施策、持续推进，循序渐进降低碳排放强度，控制碳排放总量。（市发展改革委牵头，市级有关部门（单位）按职责分工负责）

三、政策保障

（一）提升碳排放统计监测水平。贯彻落实国、省碳排放统计核算工作要求，科学运用碳排放统计核算方法，提升碳排放统计核算基础能力。深化碳排放统计核算结果应用，常态化编制温室气体排放清单，利用碳排放监测数据帮助政府或企业做出科学决策和预警管理。健全建材、化工等重点行业领域能耗统计监测和计量体系，加强重点用能单位和大型公共建筑能耗在线监测系统应用。加快遥感测量、大数据、云计算等新兴技术在碳排放实测技术领域的应用，按照国省部署要求做好森林、湿地、土壤等碳汇本底调查和储量评估。（市统计局牵头，市发展改革委、市经济和信息化局、市机关事务管理局、市自然资源规划局、市生态环境局、市科学技术局等按职责分工负责）

（二）强化政策支持。全面贯彻落实国、省“双碳”相关法规标准政策体系，严格落实能耗限额、产品设备能效强制性国家标准，鼓励和引导企业开展能效对标。加大绿色低碳金融支持力度，用好绿色低碳信贷、绿色低碳债券、绿色低碳保险、绿色低碳基金等绿色低碳金融产品。强化碳达峰

相关专项资金统筹，鼓励政府性融资担保机构为符合条件的市场主体提供融资担保服务，支持符合条件的绿色低碳产业企业通过上市、股权转让、发行债券等方式融资。强化环境保护、节能节水专用设备企业所得税优惠、资源综合利用增值税优惠、合同能源管理项目企业所得税优惠等税收优惠政策实施，提高企业对低碳设备设施进行升级改造的积极性。充分发挥政府投资引导作用，构建与碳达峰、碳中和相适应的投融资体系和激励机制。贯彻执行政府绿色采购要求，推动市属国有企业率先实行绿色采购，加大绿色低碳产品采购力度。严格执行差别化电价、分时电价和居民阶梯电价政策。（市发展改革委、市经济和信息化局、市财政局、市税务局、人行资阳市分行、国家金融监督管理总局资阳分局、市国资委等按职责分工负责）

（三）建立健全市场化机制。落实国家、省碳排放权交易管理办法，响应资源要素市场化改革，积极参与全国碳排放权交易市场相关工作。按照全市部署，严格执行企业、金融机构等碳排放报告和信息披露制度，推进用能权交易和碳排放权交易的统筹衔接。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。鼓励重点区域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。

(市发展改革委、市经济和信息化局、市生态环境局、市自然资源规划局、市市场监管局、国网资阳供电公司等按职责分工负责)

四、组织实施

(一) 加强统筹协调。坚持市委对碳达峰、碳中和工作的集中统一领导，市碳达峰碳中和工作委员会整体部署、系统推进，研究重大问题、制定重大政策、组织重大工程；市碳达峰碳中和工作委员会办公室加强统筹协调，定期调度落实进展情况，加强跟踪评估和督促检查，确保各项目标任务落实落细；市碳达峰碳中和工作委员会成员单位按照职责分工，扎实推进各行业领域碳达峰行动，确保政策取向一致、步骤力度衔接。

(二) 强化责任落实。各地各有关部门(单位)要深刻认识碳达峰、碳中和工作的重要性、紧迫性、复杂性，切实扛起责任，按照本方案确定的工作目标和重点任务，着力抓好各项任务落实，确保政策到位、措施到位。各类市场主体要积极承担社会责任，对照国家相关政策要求，主动实施有针对性的节能降碳措施，加快推进绿色低碳发展。

(三) 严格监督考核。加快推动能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变，实行能源消费和碳排放指标协同

管理、协同分解、协同考核，逐步建立系统完善的碳达峰、碳中和综合评价考核制度。强化碳达峰、碳中和任务目标落实情况考核，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，增加考核权重，强化指标约束。对工作突出的地方、单位和个人，按规定给予表彰奖励，对未完成目标的地方和单位依规依法实行通报批评和约谈问责。