

资阳市减污降碳协同增效实施方案

当前，生态文明建设同时面临实现生态环境根本好转和碳达峰碳中和两大战略任务。为全面深化生态文明建设，切实发挥好降碳行动对生态环境质量改善的源头牵引作用，充分利用现有生态环境制度体系协同促进低碳发展，推动减污降碳一体谋划、一体部署、一体推进、一体考核。根据《四川省减污降碳协同增效行动方案》和资阳市碳达峰碳中和工作委员会决策部署，制定本方案。

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，深入贯彻党的二十大精神 and 习近平总书记对四川工作系列重要指示精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，聚焦高质量发展首要任务，贯彻落实“四化同步、城乡融合、五区共兴”战略部署，坚持稳中求进工作总基调，把实现减污降碳协同增效作为促进经济社会发展全面绿色转型的总抓手，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以结构调整、布局优化为关键，以优化治理路径为重点，以政策协同、机制创新为手段，完善法规标准，强化科技支撑，增强基础能力，全面提高环境治理综合效能，实现环境、气候、经济效益多赢。

（二）主要目标

到 2025 年，减污降碳协同推进的工作格局基本形成，重点区域、重点领域结构优化调整和绿色低碳发展取得明显成效，力争在绿色低碳优势产业发展形成一批可复制、可推广的典型经验，减污降碳协同度得到有效提升，单位地区生产总值二氧化碳排放降低 17.0%。

到 2030 年，减污降碳协同能力显著提升，实现全市二氧化碳排放量达到峰值并实现稳中有降，空气质量改善取得显著成效，水、土壤、固体废物、新污染物等污染防治领域协同治理水平显著提高。

二、加强源头防控

（三）强化生态环境分区管控。加快构建城市化地区、农产品主产区、重点生态功能区分类指导的减污降碳政策体系。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将碳达峰碳中和要求纳入生态环境分区管控体系。增强区域环境质量改善对能源和产业布局的引导作用，落实国家以环境质量改善和碳达峰目标为导向的产业准入及退出清单要求，持续推动系统性去产能、结构性优化产能，严格落实砖瓦行业产能置换政策，加快推动砖瓦行业转型升级。加大污染严重区域结构调整和布局优化力度，依法加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。（市生态环境局、市发展改革委、市经济和信息化局、市自然资源和规划局按职责分工负责）

（四）实施生态环境准入管理。坚决遏制高耗能、高排放、

低水平项目盲目发展，高耗能、高排放项目审批要严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控、环评审批、取水许可审批、节能审查及污染物区域削减替代等要求，采取先进适用的工艺技术和装备，提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗、水耗要达到清洁生产先进水平。严格落实环评区域限批政策，推动开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价，鼓励天然气（页岩气）等重点行业企业自主开展碳排放影响评价。持续加强产业集群环境治理，明确产业布局和发展方向，高起点设定项目准入类别，引导产业向“专精特新”转型。严格落实国家产业结构调整指导目录，依法依规推动落后产能、落后工艺和落后产品退出。落实生态环境影响相关评价方法和准入要求，建立绿色低碳优势产业重点项目环评审批清单，助推清洁能源生产、支撑和应用产业发展。到 2025 年，绿色低碳优势产业体系基本形成。（市生态环境局、市发展改革委、市经济和信息化局、市自然资源和规划局、市水务局、市市场监管局、市经济合作局按职责分工负责）

（五）推动能源绿色低碳转型。实施可再生能源替代行动，推动在工业生产、建筑施工、交通运输、农业生产等领域实施电能替代，逐步推进小型锅炉“气改电”，稳步提高非化石能源消费占比。加快保供调峰天然气机组建设，优先发展天然气分布式能源，有序引导天然气消费，提高天然气消费比重和综合效能。严格控制煤炭消费总量，重点削减非电用煤，持续水泥行业落后产能依法依规有序退出。到 2025 年，天然气消费量预计达到 135

万吨标准煤，煤炭消费总量下降 5%左右。探索工业企业、建筑工地等领域非道路移动机械电动化替代，加大低碳技术、材料推广应用。（市发展改革委、市经济和信息化局、市交通运输局、市生态环境局、市住房城乡建设局、市农业农村局按职责分工负责）

（六）加快形成绿色生活方式。倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，从源头上减少污染物和碳排放。加大绿色低碳产品供给，扩大绿色采购和消费，引导公众采购低碳环保产品。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、绿色建筑等创建行动。发挥公共机构节能降碳引领示范作用，开展全社会反对浪费行动。加大绿色交通供给，结合客运量和群众乘车体验，适时优化公交开行班线，引导公众选择公共交通出行。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。（市发展改革委、市生态环境局、市城市管理行政执法局、市经济和信息化局、市财政局、市教育和体育局、市住房城乡建设局、市交通运输局、市商务局、市市场监管局、市机关事务管理局按职责分工负责）

三、突出重点领域

（七）强化工业领域协同增效。推动工业领域能源系统优化和梯级利用，逐步推动水泥、砖瓦等重点行业实施节能降碳改造，加快推进建成区内重点排污企业搬迁。强化重点用能单位的碳排

放监管，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，有序推进水泥行业原（燃）料替代和错峰生产常态化。依法实施“双超双有高耗能”企业强制性清洁生产审核，开展重点行业清洁生产改造。以生态功能不降低、环境质量不下降、资源环境承载能力不突破为底线，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，坚决制止违反生态环境准入清单规定进行生产建设活动的行为。以建材、工业涂装、包装印刷等行业为重点，选取园区、产业集群开展清洁生产审核创新试点，鼓励重点行业企业探索采用多污染物和温室气体协同控制技术工艺，推动一批重点企业达到国内领先水平。（市经济和信息化局、市发展改革委、市生态环境局按职责分工负责）

（八）深化交通运输协同增效。加快推动成渝铁路成隆段扩能改造项目前期工作，积极推动货物运输“公转铁”。打造轨道上的交通圈，加快建设轨道交通资阳线、成宜高铁等项目，提升城乡公共交通出行比例，加大城市交通拥堵治理力度，构建绿色配送体系。加快淘汰老旧车辆，实施“电动四川”行动计划，推广应用新能源汽车，推进充换电基础设施建设。推动交通运输领域绿色智能技术与装备示范应用，持续提升运输工具能源利用效率，有序推动绿色氢能发展，2023年新增氢能公交车20辆。（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、市公安局、市商务局按职责分工负责）

（九）推动城乡建设协同增效。严格执行“三区三线”管控

规则，优化城镇布局，合理控制城镇建设总规模，合理确定城镇开发强度和建筑密度。推动低碳建筑规模化发展，推广超低能耗建筑、近零碳建筑。到 2025 年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准。发展装配式建筑，推广应用绿色建材，推行绿色施工，倡导绿色装修。推进既有建筑绿色化改造，鼓励与城镇老旧小区改造、农村危房改造、抗震加固同步实施。完善城市公园体系，推进中心城区、老城区绿道网络建设，加强立体绿化，提高乡土和本地适生植物应用比例。到 2025 年，城市建成区绿地率达到 38%。加强建筑拆建管理，杜绝大拆大建，促进建材循环利用。推进城市绿色照明，合理控制城市照明能耗，加快推动照明系统节能改造，到 2025 年 LED 等高效节能灯具使用占比大幅提升。引导科学制冷取暖。推广可再生能源建筑应用，因地制宜开发利用空气和水源热泵。加快推广屋顶光伏发电系统，开展光储直柔一体化试点。降低化石能源在建筑用能中的比例，逐步提高供暖、生活热水、炊事等电气化水平。（市住房城乡建设局、市自然资源局、市生态环境局、市乡村振兴局等按职责分工负责）

（十）促进农业领域协同增效。推行农业绿色生产方式，协同推进种植业、养殖业节能减排与污染治理，深入实施化肥农药减量增效行动，加强种植业面源污染防治，优化稻田水分灌溉管理，推广优良品种和绿色高效栽培技术，提高氮肥利用效率。推进农作物秸秆综合利用，推广秸秆科学还田，完善秸秆收储运体系，提高秸秆综合利用率。推进养殖业畜禽粪污资源化利用，发

展标准化稻渔综合种养、池塘健康养殖、大水面生态渔业，加大池塘养殖尾水治理，增加渔业碳汇潜力。加快老旧农机报废更新力度，推广先进适用的节能低碳农机装备。进一步增加农村地区清洁能源供应，加快农业生产、农产品加工设施等可再生能源替代，因地制宜地发展沼气工程。实施“美丽四川·宜居乡村”建设行动，推动在人居环境整治提升中强化减污降碳，探索建设近零碳村庄。（市农业农村局、市城市管理行政执法局、市生态环境局、市乡村振兴局按职责分工负责）

（十一）加强生态建设协同增效。科学开展国土绿化行动，持续增加森林面积和蓄积量，不断提升生态系统固碳与净化功能。落实自然保护地、生态保护红线监管制度，加强自然保护地生态环境监管。加强天然林保护修复，实施森林质量精准提升工程。推进矿山生态修复，加大开展绿色矿山建设力度。合理布局城市生态廊道和生态缓冲带，引导将城市腾退空间优先用于留白增绿，推广垂直绿化。开展健康森林建设，增强病虫害防控能力，提升森林草原防火基础能力。开展生态改善、环境扩容、碳汇提升效果综合评估，推动林草碳汇项目开发试点。（市自然资源和规划局、市生态环境局、市住房城乡建设局按职责分工负责）

四、优化环境治理

（十二）加强大气污染防治协同控制。加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排力度，推进水泥、砖瓦等重点行业优化大气污染治理技术路线和实施节能降碳行动。

鼓励锅炉实施超低排放改造，推动汽车维修企业大气污染深度治理，VOCs等大气污染治理优先采用源头替代措施。推进大气污染治理设备节能降耗，提高设备自动化智能化运行水平。探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。以柴油货车和非道路移动机械为重点对象，创新开展车油路综合治理，推进移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。全面实施汽车排放检验与维护制度，健全尾气超标机动车闭环管理机制。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理。（市生态环境局、市经济和信息化局、市交通运输局按职责分工负责）

（十三）加快水环境治理协同控制。大力实施国家节水行动，全面强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控。推动重点企业定期开展水平衡测试。采用差别水价以及树立节水标杆等措施，促进企业开展节水技术改造。持续推进县城及建制镇生活污水收集管网建设，提高生活污水集中收集率。全面推进海绵城市建设，积极争创省级海绵城市示范。将再生水纳入区域水资源统一配置，积极争取国家区域再生水循环利用试点，因地制宜建设人工湿地水质净化工程及再生水调蓄设施。推进污水处理厂节能降耗，优化工艺流程，提高处理效率。鼓励污水处理厂采用高效水力输送、混合搅拌和鼓风曝气装置等高效低能耗设备。鼓励具备条件的地区在污水处理厂推广建设太阳能发电设施。实施农村生活污水治理“千村示范工程”，分类推进农村生活污水集中或分散治理，探索适用于不同地区、不同利用途径的资源化利用模式。（市生态环

境局、市发展改革委、市住房城乡建设局、市水务局、市经济和信息化局按职责分工负责)

(十四) 探索土壤污染治理协同控制。合理规划污染地块土地用途,鼓励农药等行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空间,降低修复能耗和碳足迹。鼓励绿色低碳修复,优化土壤污染风险管控和修复技术路线,注重节能降耗。严格落实受污染耕地安全利用措施,推动严格管控类受污染耕地植树造林增汇,开展历史遗留矿山生态修复,加强工矿废弃地植被恢复,探索开展工程示范。(市生态环境局、市自然资源和规划局、市住房城乡建设局、市农业农村局按职责分工负责)

(十五) 实施固体废物污染防治协同控制。强化固体废物源头减量、分类回收和综合利用,启动“无废城市”建设,推进城市固体废物精细化管理,推动建筑垃圾资源利用,规范生活垃圾焚烧飞灰处置。加强生活垃圾减量化、资源化和无害化处理,优化生活垃圾处理处置方式,加强可回收物和厨余垃圾资源化利用,稳妥推动生活垃圾焚烧处理稳定运营。加强停止作业后的生活垃圾填埋场管理,做好生活垃圾填埋场垃圾渗滤液、恶臭和温室气体协同控制。提升农林废弃物资源化利用水平,因地制宜稳步推进生物质能多元化开发利用。禁止持久性有机污染物和添汞产品的非法生产,从源头减少含有毒有害化学物质的固体废物产生。围绕饮用水源地、制药等重点区域重点行业,对抗生素、内分泌干扰物、全氟化合物等新污染物开展调查筛查和风险防控。(市

生态环境局、市发展改革委、市经济和信息化局、市住房城乡建设局、市城市管理行政执法局、市农业农村局、市商务局、市市场监管局、市机关事务管理局按职责分工负责)

五、开展模式创新

(十六) 深化区域和城市减污降碳协同创新。基于深入打好污染防治攻坚战和碳达峰目标要求，因地制宜探索减污降碳协同增效的差异化路径和有效模式，优化区域产业结构、能源结构、交通运输结构，培育绿色低碳生活方式，加强技术创新和体制机制创新，推动生态环境保护联防联控，助力实现区域绿色低碳发展目标。统筹污染治理、生态保护、温室气体减排要求，推动在“无废城市”建设中强化减污降碳协同增效要求，探索不同类型城市减污降碳推进机制，促进在城市建设、生产生活各领域加强减污降碳协同，加快实现城市绿色低碳发展。(市生态环境局、市发展改革委、市经济和信息化局、市住房城乡建设局、市交通运输局、市经济合作局等按职责分工负责)

(十七) 开展产业园区减污降碳协同创新。鼓励园区根据主导产业和污染物、温室气体排放水平，积极探索推进减污降碳协同增效，优化园区空间布局和产业结构，推广使用可再生能源，促进园区能源系统优化和梯级利用、水资源集约节约高效循环利用、废物综合利用，升级改造污水处理设施和垃圾焚烧设施，提升园区环境保护和综合治理等基础设施绿色低碳发展水平。推动具备条件的省级及以上园区全部实施循环化改造，探索开展绿色

低碳示范园区、近零碳排放园区等试点示范，推动生态工业园区协同实施降碳行动。到 2025 年，实现安岳经济开发区、乐至经济开发区和高新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。（市生态环境局、市发展改革委、市科技局、市经济和信息化局、市住房城乡建设局、市城市管理行政执法局、市水务局、市商务局、市经济合作局等按职责分工负责）

（十八）促进企业减污降碳协同创新。通过政策激励、提升标准、鼓励先进等手段，引导建材等重点行业企业开展减污降碳试点。鼓励企业采取结构调整、整合重组、工艺改进、能源替代、节能提效、数字赋能、综合治理等措施，实现生产过程中大气、水和固体废物等多种污染物和温室气体大幅减排，显著提升环境治理绩效，实现污染物和碳排放均达到行业先进水平。支持具备条件的企业探索深度节能减污降碳路径，打造“双近零”排放标杆企业。（市生态环境局、市商务局、市经济合作局等部门按职责分工负责）

六、强化支撑保障

（十九）促进协同技术研发应用。市级科技计划项目中加大污染降碳协同增效技术攻关，支持安岳柠檬产业技术研究院、资阳市环境科学技术研究所等企事业单位争创省市级重点实验室、工程技术研究中心、新型研发机构创新平台。围绕碳减排协同技术创新、多污染系统治理、氢能源机车发动机等领域，开展关键

核心技术攻关，重点支持中车资阳机车有限公司联合清华大学、北京理工大学、天津大学、西安交通大学、西南交通大学、株洲国创轨道科技有限公司等成立了创新联合体，研制行业领先、具有完全自主知识产权和市场核心竞争力的大功率氢燃料发动机。促进减污降碳科技成果转化。开展百城千县万名专家生态环境科技帮扶行动，促进减污降碳科技成果转化。（市科技局、市发展改革委、市经济和信息化局、市交通运输局、市生态环境局按职责分工负责）

（二十）推动数字赋能减污降碳协同。加快推进重点领域减污降碳数字化转型，推广应用数字化减污降碳协同解决方案。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，推动数据中心、网络机房绿色改造。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。用好温室气体排放报告系统和能耗在线监测系统，强化重点企业温室气体排放监管。（市经济和信息化局、市发展改革委、市生态环境局、市住房城乡建设局、市交通运输局、市大数据中心按职责分工负责）

（二十一）加强减污降碳协同管理。落实国、省重点行业温室气体排放标准和有关技术指南，加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控。落实排放源统计调查、核算核查、监管制度，常态化编制全市温室气体排放清单。强化污染物与温室气体排放协同控

制,推动落实汽车、船舶等移动源标准。推动重点企业编制报送温室气体排放报告,开展碳排放数据“定期检查+日常抽查”的常态化监管,落实环境信息依法披露制度,严厉打击碳排放数据造假行为。(市生态环境局、市统计局、市经济和信息化局、市住房城乡建设局、市交通运输局、市市场监管局按职责分工负责)

(二十二) 完善减污降碳经济政策。落实有助于企业绿色低碳发展的绿色电价政策。加强清洁生产审核和评价认证结果应用,将其作为阶梯电价、用水定额、重污染天气绩效分级管控等差异化政策制定和实施的重要依据。落实绿色低碳产品、绿色建筑、绿色建材政府采购需求标准相关政策,促进建筑品质提升。加大新能源汽车政府采购力度,全市新增和更新的公务用车原则上采购新能源汽车(特殊用途除外),优先采购提供新能源汽车的租赁服务。加强财政资源统筹,大力盘活存量资金,优化财政支出结构,加大对绿色低碳投资项目、技术研发、试点示范、能力建设、老旧装备淘汰的财政支持力度,将环保基础设施建设纳入财政贴息范畴。探索将能源指标和碳排放指标目标完成情况与相关领域专项资金分配挂钩,将绩效结果作为分配因素。推进政府和社会资本合作项目运作,积极拓宽绿色低碳项目建设资金来源,争取国家绿色发展基金项目支持。(市财政局、市发展改革委、市生态环境局、市住房城乡建设局、市交通运输局、市地方金融监管局、市经济和信息化局、人行资阳分行、中国银行保险监督管理委员会资阳监管分局按职责分工负责)

七、加强组织实施

(二十三) 加强组织领导。各县（区）、各有关部门要认真贯彻落实市委、市政府决策部署，充分认识减污降碳协同增效工作的重要性、紧迫性，坚决扛起责任，抓好贯彻落实。各有关部门要加强协调配合，各司其职，各负其责，形成合力，系统推进相关工作，指导县（区）结合实际，细化工作任务，明确职责分工，确保减污降碳协同增效工作取得成效。**（市级相关部门按职责分工负责）**

(二十四) 开展宣传引导。将绿色低碳发展纳入国民教育体系，加强干部队伍能力建设，强化应对气候变化工作人员配备和教育培养，将绿色低碳发展纳入干部培训和日常工作内容，开展减污降碳协同增效培训。利用世界环境日、全国低碳日、全国节能宣传周、绿色出行宣传月等广泛开展宣传教育活动，开展生态环境保护 and 应对气候变化科普。鼓励大型活动实施碳中和，支持开展碳中和公益活动。加大减污降碳先进典型宣传，发挥榜样示范和价值引领作用。加大信息公开力度，完善公众监督和举报反馈机制，提高环境决策公众参与水平。**（市生态环境局、市发展改革委、市经济和信息化局、市教育和体育局、市交通运输局、市机关事务管理局、市经济合作局按职责分工负责）**

(二十五) 拓展对外合作。积极参与气候和环境国际合作，加强与友好市（州）在绿色能源、生态环境等领域经验交流，讲好美丽资阳故事。强化成渝地区生态环境保护联防联控，深化清

洁能源产业、温室气体减排、“无废城市”建设、生态产品价值实现等领域合作。推动校企战略合作融入减污降碳，加快合作项目落地。开展绿色低碳技术研发应用、绿色基础设施建设等领域合作，争取开展减污降碳投资合作项目示范。引导和推动低碳环保优势产品和装备出口，积极引进先进节能环保技术装备和生产工艺。（市生态环境局、市发展改革委、市科技局、市财政局、市住房城乡建设局、市商务局、市市场监管局、市自然资源和规划局、市经济合作局、市金融监管局、人行资阳分行等按职责分工负责）

（二十六）严格考核督察。充分发挥各级生态环境保护委员会统筹协调作用，将温室气体排放控制目标完成情况纳入生态环境保护党政同责工作考评和污染防治攻坚战成效考核，将减污降碳目标任务落实情况纳入生态环境保护督察，逐步形成体现减污降碳协同增效要求的生态环境考核体系。加强监督考核结果应用，对减污降碳工作成效突出的地区和部门给予通报表扬，对未完成目标任务的地区、部门实行通报、约谈，情节严重的依规依纪依法追究。 **（市生态环境局牵头，市发展改革委配合）**