

附件 1

中卫市碳达峰实施方案

(送审稿)

为深入贯彻落实党中央、国务院和自治区党委、人民政府关于碳达峰、碳中和的重大战略决策，扎实有序推进全市碳达峰行动，根据《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》精神和《宁夏回族自治区碳达峰实施方案》，结合我市实际，提出以下实施方案。

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，全面贯彻习近平生态文明思想、习近平总书记视察宁夏重要讲话重要指示批示精神，认真落实党的二十大及自治区第十三次党代会工作部署，立足新发展阶段，完整准确全面贯彻新发展理念，主动融入和服务新发展格局，坚持系统观念，处理好发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场的关系，将碳达峰、碳中和贯穿于经济社会发展全过程和各方面，坚持“积极稳妥、服务全局、节约优先、双轮驱动、安全降碳”的原则，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以促进经济社会发展全面绿色转型为引领，加快形成绿色发展新动能，实现生产生活方式绿色变革，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，为高水平建设黄河流域生态保护和高质量发展先行市提供

有力支撑。

二、主要目标

“十四五”期间，全市产业结构和能源结构优化取得明显进展，重点行业能源利用效率显著提升，绿色低碳循环发展的政策体系进一步完善，绿色低碳发展水平明显提升。到2025年，新能源发电装机容量达到1900万千瓦以上，非化石能源消费比重达到18%以上，非水可再生能源电力消纳比重保持在35%以上，全市单位地区生产总值能耗完成自治区下达目标，单位地区生产总值二氧化碳排放累计下降16%，为实现碳达峰奠定坚实基础。

“十五五”期间，经济社会全面绿色转型取得显著成效，产业结构调整持续推进，清洁低碳安全高效的能源体系初步建立，绿色生产生活方式基本形成，碳达峰目标顺利实现。到2030年，新能源发电总装机容量达到2000万千瓦以上，非化石能源消费比重达到21%以上。

三、重点任务

将碳达峰纳入生态文明建设整体布局，贯穿于经济社会发展全过程和各方面，重点实施能源绿色低碳转型行动、数据中心绿色发展行动、工业绿色转型发展行动、城乡建设绿色升级行动、交通运输绿色低碳行动、节能和循环经济发展行动、生态碳汇建设行动、绿色低碳全民行动等“碳达峰八大行动”。

（一）能源绿色低碳转型行动

能源是经济社会发展的重要物质基础，也是碳排放的最主要

来源。在保障能源安全的前提下，大力实施可再生能源替代，加快构建清洁低碳安全高效的能源体系。

1.大力发展可再生能源。立足全市太阳能资源和光伏产业基础优势，努力实现光伏发电规模化和跨越式发展。以“宁电入湘”通道为牵引，加快实施 2022 年光伏竞价项目、腾格里沙漠 6GW 光伏基地等项目。因地制宜开展各类“光伏+”应用工程，开展沙坡头区、中宁县、海原县整县屋顶分布式光伏开发试点。到 2025 年，光伏发电装机规模力争超过 1850 万千瓦。稳步推进集中式风电开发，优化整合优质风能资源和土地资源，在沙坡头区、海原布局 100 万千瓦风电基地。支持分散式风电建设，在中宁县、沙坡头区等高载能企业聚集的中卫市工业园区、中宁工业园区周边规划建设分散式风电项目。到 2025 年，风电装机规模力争超过 450 万千瓦。推进黄河黑山峡水利枢纽工程立项建设，建设中宁抽水蓄能电站。加强电源侧储能，新建储能设施容量不低于可再生能源装机规模的 10%、连续储能时长 2 小时以上，需求侧响应能力达到最大用电负荷的 5%以上。围绕全国和自治区氢能产业规划和发展布局，适时在公共交通、物流运输领域启动氢能试点示范应用。到 2025 年，可再生能源发电装机和发电量占比分别超过 80%和 50%，非水可再生能源电力消纳比重保持在 35%以上。

2.推进煤炭消费替代和转型升级。根据各县（区）、园区供暖用热用汽需求，稳步推进城市和园区热电联产、背压式热电机

组项目建设，构建以中卫热电、天元锰业热电联产为主的城市集中供热体系，实施热电蓄热调峰改造，提高机组利用效率和灵活性。结合“宁电入湘”通道建设，合理规划建设先进煤电，2025年燃煤电厂平均供电标准煤耗降低到300克/千瓦时以下。积极有序推进工业园区燃料类煤气发生炉、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。推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤，在集中供热无法覆盖的区域推进“煤改气”“煤改电”清洁供暖工程。加强民用燃煤质量监管，积极推广使用洁净型煤、生物质成型燃料等洁净燃料。

3.扩大天然气使用范围。以西气东输管道为主要纽带，加强与油气供应输配相关企业的沟通合作，保障天然气供应。配合推进西气东输三线、四线等干线天然气管道建设，加快区域内管道之间互联互通，构建多气源互补、联系畅通、运行灵活、安全可靠的天然气主干管网。根据各县（区）、乡镇用气需求，提高支线建设，进一步扩大天然气管网覆盖范围，提高城镇居民气化率，因地制宜加大农村天然气使用。按照天然气消费安全保障要求，大力推进天然气储气设施建设。建立健全天然气需求侧管理和调峰机制，优先保障民生用气。到2025年，城镇居民气化率达到75%以上。

（二）数据中心绿色发展行动

统筹谋划、科学配置，加快全国一体化算力网络国家枢纽节

点宁夏枢纽和国家（中卫）新型互联网交换中心建设，推动数字化和绿色化深度融合，打造全国一流数据中心集群。

1.打造全国一流的绿色集群。严格规范数据中心准入机制，制定功耗、规模、可再生能源使用标准，高标准发展绿色算力。严控 PUE（电能利用率），禁止 PUE > 1.2 的数据中心新建、扩建，避免低水平重复建设。到 2025 年，新建大型、超大型数据中心平均电能利用效率不高于 1.2。鼓励存量数据中心通过改造提升达到 PUE 要求。新建大型、超大型数据中心原则上布局在中卫数据中心集群范围内，集群外原则上只能部署承载边缘计算类和低时延类的中型及以下的数据中心。引导数据中心可再生能源应用，优先支持新建和扩建可再生能源利用率 ≥ 65% 的数据中心。

2.持续推动能效提升。推动既有数据中心绿色低碳升级改造，淘汰落后设备和技术，推广使用高效制冷、先进通风、余热利用、智能化用能控制等绿色技术和能耗管理平台，提高设施能效水平。加强用能管理，将年综合能耗超过 1 万吨标准煤的数据中心纳入重点用能单位能耗在线监测系统，开展能源计量审查。到 2030 年前，通过综合手段促进数据中心电能利用效率持续提升。

3.加强绿色能源保障。推进国家一体化算力网络枢纽节点绿色电力应用试点，提高非化石能源利用比重。推动电力网和数据网联动建设，推行源网荷储一体化模式，在集群周边建设分布式

可再生能源及储能电站，支持具备条件的数据中心新增负荷采用新能源专线供电。鼓励开展新能源双边交易、跨省交易，提高数据中心新能源使用水平。

（三）工业绿色转型发展行动

聚焦重点排放工业行业，大力实施创新驱动和绿色可持续发展战略，持续优化产业结构、产品结构、产能结构，加快工业绿色低碳转型，确保如期实现碳达峰。

1.推动工业领域绿色低碳发展。加大淘汰落后产能力度，对落后生产工艺装备及产品加强监管力度，推动钢铁、铁合金、电石、焦化、水泥、碳化硅等重点行业低端低效产能依法依规有序退出。开展能效对标达标，实施节能诊断和能效“领跑者”行动，开展结构改造、绿色改造、智能改造、技术改造“四大改造”行动，提高产业资源配置效率和产能利用率。实施绿色制造工程，大力推进绿色设计，推广绿色技术，完善绿色制造体系，建设绿色工厂、绿色工业园区。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉、民用锅炉、电梯等设备为重点，引导企业加快技术改造步伐，降低单位工业增加值能耗。到2025年，规模以上工业企业单位增加值能耗较2020年下降18%，重点行业产能能效达到标杆水平的比例超过30%；到2030年，部分重点耗能行业能源利用效率达到国内先进水平。

2.推动冶金行业碳达峰。逐步推动钢铁冶金行业向现代制造业转型，不断提升自动化、智能化、循环化生产水平。引导宁钢

集团重点发展高端精品钢、特钢、不锈钢等高附加值产品，鼓励氢冶金、废钢预热、复吹、冷却水闭路循环等技术应用，提高炼钢转炉原料中废钢比重。严控铁合金行业新增产能，推进铁合金电炉大型化、密闭化、自动化生产，实施高硅锰硅合金矿热炉及尾气发电综合利用、电煅炉煤气余热综合利用等项目，提升企业自动化和资源综合利用水平。到 2025 年，钢铁产能控制在 180 万吨以内，严控铁合金、电解锰新增产能；“十五五”期间行业碳排放总量稳中有降，能效达到国内先进水平。

3.推动有色金属行业碳达峰。严格执行电解铝产能置换政策，推广高效率、低能耗、环保型冶炼新技术新工艺，扩大精深加工，丰富产品品种。推进清洁能源替代，提高风电、太阳能发电等应用比重。加快再生有色金属产业发展，完善废弃有色金属资源回收、分选和加工网络，提高再生有色金属产量。加快推广应用先进适用绿色低碳技术，提升有色金属生产过程余热回收水平，推动单位产品能耗持续下降。到 2025 年，有色行业碳排放总量保持稳定，“十五五”期间实现稳中有降。

4.推动建材行业碳达峰。严禁新增高耗能、高排放产能，引导低效产能有序退出，推动建材行业向轻型化、集约化、制品化转型。鼓励建材企业在确保质量安全的前提下，使用粉煤灰、工业废渣、尾矿渣等作为原料或水泥混合材。加快推进绿色建材产品认证和应用推广，加强新型低碳建材产品研发应用。推进科豪陶瓷高品质陶瓷大板节能与智能化综合技术改造、北星精工 3 万

吨高温结构陶瓷基复合材料技改等项目。“十四五”期间严控新增产能，“十五五”期间碳排放总量稳中有降。

5.推动化工行业碳达峰。推进精细化工产业转型升级，坚持绿色化、智能化、循环化发展方向，依托瑞泰、华御、紫光等龙头企业，围绕医药中间体、绿色环保型染料、饲料添加剂，研发生产一批高端、稀缺、绿色产品。推进紫光蛋氨酸技术改造、宇光能源120万吨焦化、中盛新环保染料、中环兴3万吨/年活性炭固废循环再生和10万吨/年污泥干化焚烧资源化利用等项目。到2025年，单位电石生产综合能耗较2020年下降10%。“十五五”期间碳排放总量稳中有降。

6.坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严格落实国家和自治区产业规划、节能审查等政策要求，采取强有力措施，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。全面排查在建项目，对标国际国内先进水平，推动能效水平应提尽提。科学评估拟建项目，把好准入关，对标重点行业能效标准，支持引导企业应用绿色低碳技术，提高能效水平。深入挖潜存量项目，加快淘汰落后产能，通过改造升级挖掘节能减排潜力。

（四）城乡建设绿色升级行动

在城市更新和乡村振兴中落实绿色低碳要求，构建完善城乡绿色低碳发展制度、政策体系和体制机制，提升建筑能效水平，优化建筑用能结构，促进城乡建设绿色低碳发展。

1.推进城乡建设绿色低碳转型。全面推进城乡绿色规划、绿色建设、绿色运行管理，倡导绿色低碳规划设计理念，增强城乡气候韧性，建设绿色城市、海绵城市、森林城市、“无废城市”。倡导绿色低碳设计理念，推广绿色低碳建材和绿色建造方式，大力发展装配式建筑，推广钢结构住宅，推动建材循环利用。到2025年和2030年，装配式建筑占同期新开工建筑面积比重分别达25%和35%。推动建立以绿色低碳为导向的城乡规划建设管理机制，杜绝大拆大建。推进农村绿色低碳发展，创建一批农村人居环境整治示范村，因地制宜推进农村垃圾污水处理、农村“厕所革命”和村容村貌提升，鼓励农村生活污水就地就近综合利用。推动农村能源基础设施提档升级，实施农村电网改造升级，推进有条件的乡（镇）和村（社区）天然气使用全覆盖。推进绿色社区创建行动，加快智慧安防、智慧停车、智慧充电、智慧照明等数字化社区改造升级，完善绿色智慧城市基础设施。

2.加快提升建筑能效水平。以2000年底前建成的需改造老旧小区为重点，大力推进既有建筑节能改造，实现“应改尽改”。到2030年完成公共建筑节能改造任务，改造后实现整体能效提升20%以上。持续开展绿色建筑创建行动，全面推行居住建筑75%节能设计标准和绿色建筑标准，提高政府投资公益性建筑、大型公共建筑以及绿色生态城区、重点功能区内新建建筑中星级绿色建筑比例，积极推广超低能耗建筑、近零能耗建筑。到2025年，城镇新建建筑中绿色建筑面积占比达到100%，新建居住建

筑全部达到 75%节能要求；到 2030 年，新建居住建筑本体达到 83%节能要求，新建公共建筑本体达到 78%节能要求。

3.加快优化建筑用能结构。按照“以供定改、先立后破”原则因地制宜推行余热、热泵、太阳能、地热能、生物质能等清洁取暖方式。提高建筑终端电气化水平，推广光伏发电与建筑一体化应用，探索推进“光储直柔”建筑，提高建筑消纳可再生能源水平。到 2025 年，新建工业厂房、公共建筑光伏一体化应用比例达到 50%，党政机关、学校、医院等既有公共建筑太阳能光伏系统应用比例达到 15%。

4.发挥公共机构能效提升引领作用。全面开展节约型机关创建行动，加快公共机构既有建筑围护结构、供热、制冷、照明等用能系统和设施设备节能改造，加强能耗定额管理，扩大低碳节能环保设备和技术应用比例。鼓励利用市场机制开展节能改造，推行合同能源管理、合同节水管理、能源托管等模式。推动公共机构带头使用新能源汽车，新增及更新的公务用车使用新能源比例不低于 10%，新建停车场全部配备电动汽车充电设施。到 2025 年，80%以上的县级及以上机关建成节约型机关，公共机构单位建筑面积能耗、人均综合能耗分别下降 6%和 7%。

5.推进农村建设和用能低碳转型。持续加大农村电网改造提升力度，提高农村用能电气化水平。淘汰和更新老旧农业机械装备，推广农用电动车辆、节能环保农机，发展节能农业大棚。推进绿色农房建设，加快农房节能改造。积极推进生物质能综合利

用，协调秸秆、林木剪枝等农林生物质资源作为能源原料、农业饲料的分配，在畜禽养殖规模较大的沙坡头区和中宁县，扩大生物天然气产业化发展规模。到 2025 年，农作物秸秆综合利用率稳定在 86%以上；到 2030 年，建成一批绿色农房，鼓励建设零碳农房。

（五）交通运输绿色低碳行动

建设绿色高效交通运输体系，推进交通运输行业节能和清洁能源替代，确保交通运输业碳排放增长保持在合理区间。

1.推动交通运输工具装备低碳转型。大力提升新能源汽车普及率，率先在公共领域推广应用新能源汽车。加快老旧出租车替代更新为新能源汽车，鼓励邮政快递、城市物流配送等领域提高新能源汽车利用比例。开展城区公交和环卫车、工业园区企业通勤车、香山机场通勤车、沙坡头自然保护区旅游定点线路的电动汽车更换，新增和更新公交车中新能源公交车比重达 70%以上，到 2025 年底力争全市新能源公交车占比达到 45%以上。围绕新能源汽车发展需求，按照适度超前原则，合理布局充电基础设施，新建小区、停车场按 10%的比例建设充电基础设施，其余车位需预留建设安装条件。到 2025 年，新能源汽车销量占新车销量比例达到 15%以上，市政车辆全部实现新能源替代，营运车辆单位运输周转量二氧化碳排放较 2020 年下降 4%左右；到 2030 年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到 40%左右，营运车辆单位运输周转量二氧化碳排放较 2020 年下降

9.5%左右。

2.构建绿色高效交通运输体系。推广甩挂运输、多式联运等先进组织模式，降低空载率和不合理客货运周转量。加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁”，推进铁路专用线进厂进园进企，加快宁夏钢铁集团中卫热电铁路专用线建设，合理提高物流铁路运输比例。建设高效衔接、快捷舒适的城市公共交通服务体系，推动城市公共交通与火车、长途汽车、航空顺畅换乘和无缝衔接。完善城市步行和自行车交通系统，引导公众主动选择绿色低碳交通方式，持续提高绿色出行在公共出行中的比例。到2025年，绿色出行比例力争达到65%以上；到2030年，绿色出行比例力争达到70%以上。

3.推进绿色物流体系建设。加强绿色物流体系规划，促进空间布局优化与不同层级物流网点协同。提高物流组织标准化水平，发展“互联网+”绿色高效物流，推进服务模式绿色智慧创新。对现有物流园区进行绿色提质改造升级，打造兴仁交通商贸中心镇、宣和商贸服务中心镇、李旺交通物流特色镇、七营商贸特色镇。对冷链物流在用冷库、速冻装备、冷却设备等开展节能改造，逐步淘汰老旧设备，更新升级制冷技术，大幅提升制冷系统能效水平。推动仓储配送与快递包装绿色化发展，全面推广绿色快递包装，引导电商企业、快递企业选购使用获得绿色认证的快递包装产品。

（六）节能和循环经济发展行动

抓好资源利用源头，落实全面节约战略，大力发展循环经济，提高能源资源利用效率和综合利用水平，充分发挥降低资源消耗和降碳的协同作用。

1.全面提升节能管理能力。完善能源消耗总量和强度调控，落实新增可再生能源消费和原料用能不纳入能源消费总量控制政策，重点控制化石能源消费，逐步转向碳排放总量和强度“双控”制度。按照国家和自治区统一要求，探索建立用能预算管理制度，探索开展能耗产出效益评价，推动能源要素向单位能耗产出效益高的产业和项目集聚。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。加强节能监察能力建设，建立健全跨部门联动节能监察工作机制，增强节能监察约束力。

2.推进产业园区循环化发展。深入开展工业园区绿色化、循环化和生态化改造，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，加强重点行业废水、废气、废渣和余热余压等循环再利用，提高企业就地消纳和转化废弃物能力。实施中卫工业园区“能源岛”综合管道工程等园区节能降碳重点工程，推动能源系统优化和梯级利用，鼓励开发区建设分布式能源项目，打造一批低碳、零碳园区。加快园区企业数字化、工业互联网和智慧园区建设步伐，将中卫、中宁工业园区建设成为中国西部生态工业示范园区。到2025年，具备条件的开发区全部实现循环化改造，建成一批国家和省级先进节能环保示范园区。

3.加强大宗固废综合利用。加强固废资源综合利用，进一步拓宽粉煤灰、炉渣、脱硫石膏、冶炼废渣、建筑垃圾等固废综合利用渠道。引导企业利用新技术、新工艺，从源头减少固废产生量，积极引进固废综合利用项目，拓宽工业固废综合利用途径，提高工业固废资源综合利用水平。加强一般固体废物集中贮存和处置，积极推进固废综合利用示范基地和企业建设。开展建筑垃圾消纳场建设，推进建筑垃圾再生资源循环利用项目、中卫工业园区第二固废填埋场等项目。到 2025 年，一般工业固废综合利用率达到 46%；到 2030 年，大宗固废综合利用水平不断提高，综合利用产业体系不断完善。

4.健全资源循环利用体系。推行源头减量、环境友好、资源循环、末端治理的生产方式，加强重点行业废水、废气、废渣和余热余压等循环再利用。开展退役动力电池、光伏组件、风电机组等新兴产业废物循环利用，提高企业就地消纳和转化废弃物能力，提高资源综合利用率。建设城市废旧物资回收网络，加强废钢铁、废塑料、废橡胶等再生资源回收和循环利用。加强垃圾分类和减量化、资源化，推动固体废物协同处置、城市生活垃圾焚烧发电项目等建设。到 2025 年，城市建成区废旧物资回收网络基本覆盖，废钢铁、废塑料、废橡胶等主要废弃物循环利用率达到 65%，主要再生资源回收率达 85%以上；到 2030 年，废钢铁、废塑料、废橡胶等主要废弃物循环利用率和主要再生资源回收率持续提高。

（七）生态碳汇建设行动

严守生态保护红线，促进山水林田湖草沙一体化保护和修复，打好黄河污染防治攻坚战，率先构建河畅水净岸绿的黄河综合治理体系，提高生态系统质量和稳定性，提升生态系统碳汇增量。

1.强化黄河生态环境综合治理与保护。开展黄河中卫段河道治理、水生态保护和水污染治理，服务黄河黑山峡河段开发，改善区域生态系统。采取面源控制、生态净化、提标改造等措施，综合整治黄河干支流入黄排水沟和农田退水污染，重点排水沟入黄河口水质稳定在IV类以上。以黄河干流沿线和主要灌区为重点，大力推进农业面源污染综合治理，建设生态拦截净化设施，减少农药化肥农膜使用量，严控农田退水直排入河。黄河沿线两岸3公里范围内不再新建养殖场，实施化肥农药“减量增效”行动，加强塑料污染全链条防治，持续减少农业面源污染。严控沿黄化工、有色、冶金等高耗能行业，加大节能减排力度，尽早实现超低排放。

2.提升生态系统碳汇能力。实施黄河中卫段生态保护和治理修复、黄河流域沙坡头南岸生态修复、中宁县黄河湿地生态修复、中卫市第一排水沟余丁段人工湿地等项目。着力完善黄河沿岸防护林体系、黄河上游风沙区中卫段山水林田湖草沙生态保护修复工程，实施天然林保护、公益林、防护林体系建设、退化林修复等重点工程，巩固退耕还林还草成果。实施黄河流域沙坡头南岸

生态修复项目、沙坡头区西部生态保护修复综合治理项目，扩大林草资源总量，守好生态环境生命线。到 2025 年，全市森林覆盖率达到 14.7%，森林蓄积量达到 59.5 万立方米，草原综合植被覆盖度达到 59.1%，湿地面积稳定在 52.7 万亩，湿地保护率提高到 55%。到 2030 年，全市森林覆盖率达到 15.4%，草原综合植被覆盖度稳定在 59%左右，湿地保护率达到 55%以上。

3.加强生态系统碳汇基础支撑。结合市域内实施的年度造林、抚育经营等绿化任务，总结本地增汇固碳技术。探索培育林草碳汇项目，开展符合碳汇林产品开发方法学的监测、计量、评估工作，为开发碳汇产品储备资源。依托并拓展空间规划林地、草地、湿地落界和森林资源规划设计调查监测体系，实现林草碳汇计量监测常态化，完善市域内林草碳汇资源信息，积极融入‘宁夏林草碳汇资源感知平台’，提高全市林草碳汇资源数据信息化管理水平，提升对温室气体清单编制、林草碳汇效益核算、生态产品价值实现等支撑能力。推进市域内生态产品价值实现机制试点，建立健全森林、草原、湿地等生态系统产品价值实现机制，完善体现碳汇价值的多元化生态补偿机制。

4.推进农业农村减排固碳。遵循“以水定产、量水而行”的原则，调整优化种养结构，大力发展绿色低碳循环节水农业，推广以种带养、以养促种、种养结合的生态循环模式，有效减少对水体的污染。在沙坡头区香山退出硒砂瓜种植区、永康镇、中宁县喊叫水乡、鸣沙镇、余丁乡等地，开展“光伏+”试点应用，

将光伏开发与荒山荒漠综合利用治理、枸杞种植、牧草种植、奶牛养殖、沙漠生态旅游等相结合。推进化肥、农药、地膜减量增效，推广环保型肥料和生物农药，改进施肥施药方式。积极推进生物天然气项目建设，在畜禽养殖规模较大的沙坡头区和中宁县，扩大生物天然气产业化发展规模，依托光明乳业奶牛养殖、中宁生猪养殖等大型农业产业布局，推进包含生物天然气制取、粪污环保处理、有机肥料加工生产的多产业融合发展新路径。

（八）绿色低碳科技创新行动

发挥科技创新对实现碳达峰目标的支撑作用，大力推进低碳科技创新，加速成果转化应用，加快构建支撑绿色低碳发展的技术创新体系。

1. 完善创新体制机制。落实《宁夏碳达峰碳中和科技支撑行动方案》，强化企业创新主体地位，培育一批绿色低碳创新型示范企业，利用“前引导+后支持”、企业研发费用后补助和“揭榜挂帅”等机制，支持企业承担国家、自治区和市级绿色低碳重大和重点科技项目。支持企业通过技术转让、技术许可等方式，实施绿色低碳重大科技成果转化项目。推广绿色低碳产品和碳足迹认证，加强绿色低碳技术和产品知识产权运用和保护。

2. 加强创新能力和人才培养。整合优化创新平台资源，培育碳达峰碳中和和相关领域重点实验室、工程技术研究中心等科技创新平台。鼓励企业、学校、科研院所与国内外各类创新主体共同开展绿色低碳技术协同创新，吸引区内外绿色低碳技术研发能

力强的研发机构、高等院校和高新技术企业入驻中卫并建设科技研发平台。支持低碳领域科技创新团队建设，培养科技成果转化和低碳技术服务复合型人才。创新人才培养模式，鼓励校企联合开展产学研合作协同育人项目，支持高等学校加快新能源、储能、氢能、碳减排、碳汇、碳排放权交易等学科建设和人才培养。

3. 强化绿色低碳技术研究与推广应用。围绕中卫优势特色低碳产业，推动新一代信息技术、光伏新能源等关键技术研究与应用。开展可再生能源智能运维、智慧电厂与智能电网关键技术研发及集成应用，推进电力“源网荷储”一体化和多能互补发展。围绕能源、化工、冶炼、建筑、交通等行业节能降碳需求，研发应用低碳燃料与原料替代、过程智能调控、余热余能高效利用等技术，加强绿色生产工艺、技术、设备及废弃物资源化综合利用研究。完善技术产权交易、知识产权交易、技术合同登记等各类平台功能，促进绿色创新与市场有效对接。

（九）绿色低碳全民行动

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，把绿色理念转化为全体人民的自觉行动。

1.加强生态文明宣传教育。组织学校、单位、社区等开展资源环境国情教育，围绕碳达峰、碳中和主题开展专题讲座，普及碳达峰、碳中和基础知识。通过文创作品、公益广告等积极宣传绿色低碳理念。把节能降碳纳入文明城市、文明村镇、文明单位、

文明家庭、文明校园创建及有关教育示范基地建设要求和考评中。办好节能宣传周、科普活动周、低碳日、环境日等主题宣传活动，增强社会公众绿色低碳意识。

2.普及绿色低碳生活方式。实施全面节约战略，推动形成绿色低碳的生活方式。倡导绿色消费，鼓励本市各类销售平台发放绿色消费券、实施绿色积分、给予绿色消费补贴以兑换商品、折扣优惠等方式鼓励绿色消费。加大力度推广绿色低碳产品，推动绿色产品认证，畅通消费渠道，拓展消费市场。推进“光盘行动”，坚决制止餐饮浪费行为。开展绿色低碳社会行动示范创建活动，推进节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑创建行动，评选宣传一批优秀示范典型。

3.引导企业履行绿色低碳发展责任。加强企业节能降碳引导，增强环境责任意识，提升绿色发展水平。重点用能单位要开展能源利用和碳排放情况梳理，开展清洁生产评价认证，“一企一策”研究节能降碳路径。充分发挥国有企业带头作用，加快实施节能降碳改造，提升能源利用效率。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。充分发挥行业协会等社会团体作用，督促引导企业自觉履行生态环保社会责任。

（十）各地梯次有序达峰行动

各县区要准确把握发展阶段和发展定位，结合本地区经济社会发展实际和资源环境禀赋，坚持分类施策、因地制宜、上下联

动，有序推进碳达峰工作。

1. 协调联动落实行动方案。各县区要基于经济社会发展形势，把节能降碳摆在突出位置，结合自身产业结构、能源结构现状，全面摸清本地区重点领域、重点行业、重点企业碳排放情况，科学研判未来碳排放趋势。各县区、各行业主管部门按照国家、自治区部署及全市要求，加强各项政策与全市碳达峰目标的衔接协调，抓好碳达峰行动方案贯彻落实。

2. 因地制宜推进绿色低碳发展。加快产业高端化、智能化、绿色化、融合化发展，坚定不移推动产业生态化、生态产业化。建设大数据产业中心、区域物流中心，高标准创建全域旅游示范市，打造一体化大数据中心，依托可再生资源优势，实现区域绿色低碳发展。

3. 推动开展碳达峰试点示范。积极争取国家和自治区碳达峰建设试点。加大在政策、资金、技术等方面支持力度，将中卫、中宁工业园区建设成为中国西部生态工业示范园区。加快电力系统绿色低碳转型，打造地市级能源转型示范。做好绿电园区试点建设等工作，提高中卫数据中心集群新能源用电比例。

四、政策保障

（一）健全制度保障。严格落实节能、环保、循环经济等相关法律法规，及时修改完善与碳达峰要求不相适应的政策，构建有利于绿色低碳发展的政策体系。落实国家和自治区能源和碳排放基础数据统计、核算、计量、评估制度，建立健全全市能耗和

碳排放统计核算工作制度。健全节能减碳配套制度，以提升能源利用效率、降低碳排放为核心导向，强化能耗强度、碳排放强度指标管理。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，开展标准化试点示范建设，鼓励重点行业、重点企业制定行业、联盟、企业标准，发挥引领示范带动作用。

（二）完善经济政策。发挥财政支持作用，积极支持节能降碳重点工程建设。严格执行电解铝、水泥、钢铁等行业阶梯电价政策。严格落实差别电价政策，对限制类和淘汰类企业或装置实施差别电价。落实居民阶梯电价、阶梯水价政策，深化供热体制改革，推进供热分户计量和按供热量收费。落实资源综合利用税收优惠政策、节能节水设备所得税优惠政策、节能环保企业增值税优惠政策、合同能源管理项目税收优惠政策等。支持金融机构用好碳减排支持工具，创新碳达峰碳中和金融支持工具，发展绿色贷款、绿色股权、绿色债券、绿色保险、绿色基金，为城市、园区、企业绿色降碳转型提供长周期、低成本资金支持。

（三）健全市场化机制。按照国家和自治区部署，主动融入全国碳排放交易市场，做好配额分配管理，按照国家相关要求，逐步扩大碳排放权交易主体范围。落实全区用能权交易机制，探索在项目和地区层面开展用能权交易试点。全面推进电力需求侧管理。统筹推进用能权、电力交易等市场建设，加强市场机制间的衔接与协调。积极推行合同能源管理，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，持续释放

市场潜力和活力。健全碳汇补偿和交易机制，推动将碳汇纳入生态保护补偿范畴。

（四）加强管理能力建设。落实自治区《关于加强全区干部碳达峰碳中和教育培训的实施意见》（宁组发〔2022〕36号）要求，组织对全市干部开展习近平生态文明思想、碳达峰碳中和业务培训和专题学习，提升各级领导干部碳达峰碳中和工作能力和业务水平。加强节能监察、碳核查等队伍和人员能力培训，提升节能降碳监督管理能力。鼓励各类科研机构、培训机构、用能企业开展新能源、储能、氢能、碳减排、碳汇、碳排放权交易等专业方面的技术技能人才培养。完善节能降碳人才引进和培养机制，支持节能降碳领域企事业单位自主引进高层次人才，加快建立适应经济绿色低碳转型发展需要的专业队伍。

五、组织实施

（一）加强组织领导。全市碳达峰碳中和工作领导小组对碳达峰相关工作进行集中统一领导、整体部署和系统推进，研究重要事项、制定重要政策措施、推进重点工程。碳达峰碳中和工作领导小组成员单位要按照有关工作要求，扎实推进相关工作。碳达峰碳中和工作领导小组办公室加强统筹协调，定期对各区、重点行业领域工作进展情况调度，督促将各项目标任务落实落细。

（二）强化责任落实。各县（区）要深刻认识碳达峰工作的重要性、紧迫性、复杂性，要按照全区统一部署，坚持分类施策、

因地制宜、上下联动，明确目标任务，研究提出切实可行的措施。要明确县（区）、管委会及行业主管部门碳达峰工作职责，做到工作全覆盖，责任全覆盖，着力抓好各项任务落实，确保措施到位、成效到位。重点用能单位要明确节能降碳目标，国有企业要在节能降碳工作中发挥示范带头作用。各地区各部门要按照本方案确定的目标任务，建立动态更新的碳达峰碳中和重大项目库，积极谋划储备一批重大项目，有力支撑碳达峰目标任务实现。

（三）严格监督考核。将能源消费、二氧化碳排放等碳达峰碳中和相关指标纳入全市经济社会发展综合评价体系和效能考核指标体系，逐步建立系统完善的碳达峰碳中和综合评价考核制度。对碳达峰工作成效突出的县（区）、单位、部门和个人按规定给予表彰奖励，对未完成目标任务的县（区）、部门依法依规实行通报批评和约谈问责。各县（区）要组织开展碳达峰目标任务年度评估，有关工作进展和重大问题要及时向碳达峰碳中和工作领导小组报告。