

江西省工业领域碳达峰实施方案

为深入贯彻落实党中央、国务院和省委、省政府关于碳达峰、碳中和决策部署，扎实推进全省工业领域碳达峰工作，根据《工业领域碳达峰实施方案》《中共江西省委 江西省人民政府关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》《江西省碳达峰实施方案》，结合相关规划，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，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记视察江西重要讲话精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，按照省第十五次党代会部署要求，以深化供给侧结构性改革为主线，以工业强省战略为统领，锚定碳达峰碳中和目标，统筹处理好工业发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场的关系，着力构建绿色制造体系，提升能源资源利用效率，推动数字化智能化绿色化融合，深入实施重点行业碳达峰、绿色园区低碳升级和工业绿色低碳产品体系构建三大行动，加快制造业绿色低碳转型和高质量发展。

（二）基本原则

全局筹划，整体推进。统筹碳达峰工作与制造业安全稳定发

展，将碳达峰碳中和目标愿景贯穿产业链供应链全过程，稳妥有序推进碳达峰各项任务。

优化结构，提升能效。加强源头把控，持续优化能源和原料结构，提升清洁能源使用比例，减少生产原料用能，加强产业耦合链接，强化能耗强度降低约束性指标管理，持续提升工业能源资源利用水平。

创新驱动，数字赋能。发挥创新第一驱动力作用，持续开展绿色关键共性技术攻关，大力推广重大低碳技术工艺装备，促进新一代信息技术在绿色低碳领域的创新应用，以数字化智能化赋能绿色化。

市场主导，政府引导。发挥市场在资源配置中的决定性作用，激发市场主体低碳转型的内生动力。加强政策引导，健全以碳减排为导向的激励约束机制，形成工业领域碳达峰工作合力。

（三）总体目标

“十四五”期间，产业结构与用能结构优化取得积极进展，能源资源利用效率明显提升，绿色工厂和绿色园区分别达到 200 家和 50 家，转化应用一批节能降碳的技术工艺装备产品。到 2025 年，全省规模以上工业单位增加值能耗较 2020 年下降 12%以上，重点行业二氧化碳排放强度明显下降。

“十五五”期间，产业结构进一步优化，力争一批重点产品工艺能效达到国内领先水平，工业能耗强度和二氧化碳排放强度持续下降，努力达峰削峰，绿色低碳转型发展取得显著成效。在

实现工业领域碳达峰的基础上强化碳中和能力，基本建立以高效、绿色、循环、低碳为特征的现代工业体系。确保工业领域二氧化碳排放在 2030 年前达峰。

二、重点任务

（一）调整优化产业结构

1. 构建绿色低碳产业体系。深入实施工业强省战略，加快形成具有江西特色的绿色低碳产业体系。实施传统产业转型升级工程，开展新一轮技术改造，推动有色金属、石化、建材、钢铁、纺织等产业优化升级，着力打造全国传统产业转型升级高地。实施新兴产业倍增发展工程，深入推进数字经济做优做强“一号发展工程”，促进数字经济规模倍增，加快航空、电子信息、装备制造、医药、新能源、新材料等优势新兴产业发展，着力打造全国新兴产业培育发展高地。实施未来产业培育发展工程，编制未来产业发展规划，梳理适合江西发展的产业或技术路线，抢占未来产业竞争新高地。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅等按职责分工负责）

2. 坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。落实国家产业政策、节能审查、环境影响评价等政策要求，对在建、拟建、建成的高耗能高排放低水平项目开展梳理排查，建立项目清单，实施动态管理，明确处置意见，对不符合要求的项目按有关规定停工整改。对行业产能已饱和的行业，新建、扩建高耗能高排放低水平项目应严格落实国家产能置换政策；产能尚未饱和行业新

建、扩建高耗能高排放低水平项目要按照有关要求，对标行业先进水平提高准入标准。（省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅等按职责分工负责）

3. 合理控制重点行业产能规模。严格落实国家产业结构调整指导目录和钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换政策，严禁违规新增产能。对未纳入国家产业规划的新建乙烯、煤制烯烃等项目，一律不得建设。防范铜、铅、锌等冶炼产能盲目扩张，新建及改扩建冶炼项目须符合行业规范条件。加强重点行业过剩产能分析预警和窗口指导，有效防范化解过剩产能。完善以环保、能耗、质量、安全、技术为主的综合标准体系，严格常态化执法和强制性标准实施，持续依法依规淘汰落后产能。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省市场监管局、省能源局等按职责分工负责）

4. 推动产业低碳协同示范。深入实施产业链链长制，推动产业链上下游及产业链之间低碳协同发展，提升产业绿色配套水平。强化能源、钢铁、建材、有色金属、石化化工、纺织、造纸等行业耦合发展，推动产业循环链接，鼓励实施钢化联产、炼化一体化、林浆纸一体化、林板一体化，建设一批“产业协同”“以化固碳”示范项目。鼓励龙头企业联合产业链关联企业开展协同降碳行动，构建企业首尾相连、互为供需、互联互通的产业链。加强产业链跨地区协同布局，减少中间产品物流量。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省国资委、省能源局、省林业局等按

职责分工负责)

(二) 持续推进节能降碳

1. 优化重点行业用能结构。提升能源加工转换率，促进煤炭分质分级高效利用。加快煤炭减量替代，减少原料用煤，加大生物燃料、合成原料、垃圾衍生燃料等替代能源在钢铁、有色金属、建材、纺织等行业应用力度，提升水泥窑、燃煤锅炉等耗煤设备的燃煤替代率。合理引导工业用气增长，不断提高陶瓷、玻璃纤维、平板玻璃、预拌砂浆制品等行业的天然气等清洁能源使用比例。扩大光伏、风电、水电等可再生能源供给，持续推进工业绿色电力消费，逐步降低化石能源消费比重。(省能源局、省发展改革委、省工业和信息化厅等按职责分工负责)

2. 推动工业用能电气化。深入挖掘电能替代潜力，严控非电行业燃煤消耗量，统筹推进煤改电、煤改气。在钢铁、建材、有色金属、石化化工等重点行业及其它行业铸造、加热、烘干、蒸汽供应等环节，加快淘汰不达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉。推广电炉钢、电锅炉、电窑炉、电加热等技术装备，扩大电气化终端用能设备使用比例。重点对工业生产过程 1000℃ 以下中低温热源进行电气化改造，在玻璃、陶瓷等重点行业开展高温热泵、大功率电热储能锅炉等电能替代。(省能源局、省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省市场监管局等按职责分工负责)

3. 逐步扩大可再生能源供给。加快工业绿色微电网建设，增

强源网荷储协调互动，合理发展分布式光伏、分散式风电、多元储能等项目，鼓励具备条件的企业开展“光伏+储能”等自备电厂、自备电源建设。谋划布局氢能及装备产业，加快新型储能规模化应用，推进氢能“制储输用”全链条发展，适时开发氢能应用示范。建设电、热、冷、气等多种能源协同互补的综合能源项目，推进多能高效互补利用。（省发展改革委、省能源局、省工业和信息化厅等按职责分工负责）

4. 推进重点领域节能降碳。以钢铁、建材、石化化工、有色金属等行业为重点，加快高效节能技术产品转化应用，减少生产工序能源消耗，推动企业能效水平对标达标。加强重点领域能效水平摸底调查，深挖节能降碳技术改造潜力，制定改造提升计划，实施一批节能降碳示范项目，推动能效低于基准水平的项目加快完成改造升级。开展能效“领跑者”行动，培育创建一批节能降碳标杆企业。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅、省市场监管局等按职责分工负责）

5. 提升重点设备能效水平。实施变压器、电机能效提升计划，扩大高效节能产品供给，淘汰低效用能设备，鼓励企业采购应用高效节能设备。支持可再生能源电站、电动汽车充电站（桩）、数据中心、5G基站、采暖等领域使用高效节能变压器，鼓励风机、水泵、压缩机、机床等通用设备采用2级以上的电动机，提升高效节能设备在工业、通信业等领域的应用比例。支持南昌、九江发展节能锅炉窑炉、高效电机制造集群，支持抚州发展高效

节能输变电设备产业集群。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省市场监管局等按职责分工负责）

6. 加强用能监测与管理。依托工业能耗监测平台，实现重点行业、企业能耗动态监测分析。推动企业完善能源管理体系，鼓励建设能源管理中心，利用信息技术强化能源管理。统筹工业节能监察队伍建设，制定工业节能监察计划，加大工业节能监察力度，强化能效水平约束，依法依规查处违法用能行为。扩大工业节能诊断覆盖面，针对企业工序工艺、重点用能设备、关键技术装备等，深入挖掘节能潜力，强化结果应用。鼓励高耗能行业企业与高校、专业节能服务机构深度合作，采用合同能源管理、能源托管等模式实施改造。（省工业和信息化厅、省发展改革委等按职责分工负责）

（三）积极推行绿色制造

1. 创建绿色工厂。推行绿色生产方式，推进原料无害化、能源低碳化、生产清洁化、废物资源化，开展绿色制造技术创新及集成应用。培育一批国家级、省级绿色工厂，实施分类管理，对标先进水平，引导绿色工厂进一步提标升级。鼓励绿色工厂编制绿色低碳发展报告，分享绿色发展经验，接受社会监督。完善绿色制造公共服务平台，面向重点领域提供咨询、检测、培训等服务，强化对第三方评价机构监督管理。（省工业和信息化厅、省市场监管局等按职责分工负责）

2. 构建绿色供应链。鼓励产业链龙头企业制定可持续的绿色供应链管理战略，实施绿色伙伴式供应商管理，搭建供应链绿色信息管理平台。发挥龙头企业引领带动作用，在汽车、机械、电子、纺织、通信等行业，通过加强供应链上下游企业间协作，建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系，推动关联企业资源利用高效化、环境影响最小化，带动链上企业绿色低碳发展。鼓励有条件的工业企业加快铁路专用和管道基础设施建设，优化大宗货物运输方式和厂内物流运输结构。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅、省交通运输厅、省商务厅、省市场监管局、省国资委等按职责分工负责）

3. 打造绿色园区。以产业集聚、生态化链接和公共服务基础设施建设为重点，推行园区综合能源资源一体化解决方案，共建共享园区内能源、环保等基础设施。推进园区能源梯级利用、水资源循环利用、废物综合利用、土地节约集约利用，提升园区能源资源利用效率。围绕首位产业、主导产业，通过“横向耦合、纵向延伸”，构建园区绿色低碳产业链条，实现园区整体绿色发展。（省工业和信息化厅、省生态环境厅、省发展改革委、省能源局等按职责分工负责）

4. 促进中小企业绿色低碳发展。综合运用质量、安全、环保等标准助推中小企业结构调整，引导中小企业通过共享制造、柔性制造、精益生产等方式，开展全要素全流程的“绿色化+智能

化”改造。支持中小企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产,提升节能减排能力。实施中小企业绿色发展促进工程,开展中小企业节能诊断服务,在低碳产品开发、低碳技术创新等领域培育一批专精特新“小巨人”。推动绿色发展服务机构开发适合中小企业特点的绿色制造系统解决方案,为中小企业提供能源审计、能效评估、能源监测、技术咨询等服务。(省工业和信息化厅、省财政厅等按职责分工负责)

5. 深入推进重点行业清洁生产。依法依规实施强制性清洁生产审核,推动冶金、焦化、建材、有色、化工、印染、造纸、原料药、电镀、农副食品加工、工业涂装、包装印刷和铅蓄电池等行业实施清洁生产改造,鼓励其他行业自愿开展清洁生产审核。探索差别化清洁生产审核,开展行业清洁生产审核试点和园区整体清洁生产审核试点。加快清洁生产技术创新、成果转化与标准体系建设,建立健全差异化奖惩机制。(省生态环境厅、省发展改革委、省工业和信息化厅等按职责分工负责)

(四) 大力发展循环经济

1. 推广低排放型原料替代。加快非碳酸盐原料替代,降低水泥生产中石灰石使用比重。加大陶瓷废料在陶瓷生产中的应用,减少粘土用量。推进水泥窑协同处置垃圾衍生可燃物。鼓励塑料废弃物同级化、高附加值利用。支持发展生物质化工,鼓励有条件的地区利用可再生能源制备氢,优化石化原料结构。提高再生钢铁、再生铜、再生铝、再生稀贵金属产量,减少原生矿石使用。

鼓励依法依规进口再生原料，提高再生资源供给能力。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省商务厅、省能源局等按职责分工负责）

2. 加强再生资源高效利用。落实废钢铁、废有色金属、废纸等再生资源回收利用行业规范管理，鼓励符合规范条件的企业公布碳足迹。加强再生资源精深加工，促进钢铁、铜、铝、锌、镍、钴、锂、钨等金属高效化高值化利用，推动再生资源产业集聚发展，重点支持上饶、鹰潭再生铜产业发展，新余再生钢铁产业发展，赣州新能源汽车动力电池回收利用产业发展，深化新余、贵溪、丰城等“城市矿产”示范基地建设。推动废旧光伏组件、风电电机叶片等新兴固废综合利用技术研发及产业化应用，探索新兴固废综合利用路径。持续完善新能源汽车动力电池回收利用体系建设，提升动力电池规范化回收利用水平。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省财政厅、省生态环境厅、省交通运输厅、省商务厅、省市场监管局、省能源局等按职责分工负责）

3. 推进机电产品再制造。推进制造业数字化智能化改造，加强汽车零部件、工程机械、机床、文办设备等再制造产品推广应用，推动工业机器人、服务器等新兴领域再制造产业发展，推广应用无损检测、增材制造、柔性加工等再制造关键共性技术。面向交通、钢铁、石化化工等行业机电设备维护升级需要，着力培育一批再制造解决方案供应商，为大型机电装备提供定制化再制造服务。培育专业化再制造旧件回收企业，鼓励企业开展再制造

产品认定。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省商务厅、省市场监管局等按职责分工负责）

4. 推进工业固废综合利用。深入推进丰城市、新余高新区、赣州市、萍乡市等工业资源综合利用基地和上饶市、万载工业园、永丰县等大宗固废综合利用基地建设。落实资源综合利用税收优惠政策，鼓励开展资源利用评价。推动工业固废按元素价值综合开发利用，加大煤矸石、粉煤灰、尾矿、冶炼渣等工业固废在生态修复、井下填充、建材生产等领域的规模化利用。加快“绿色矿山”建设，鼓励矿山减量化、资源化、无害化处置采矿废石，加强尾矿等资源的综合利用。支持赣州、吉安发展稀土二次资源综合回收利用产业；推动宜春市政府与省建材集团共建锂渣固废资源综合利用技术中心，促进锂渣回收利用产业发展。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省财政厅、省生态环境厅、省自然资源厅、省国资委、省税务局、省市场监管局等按职责分工负责）

（五）强化绿色低碳技术工艺创新

1. 开展绿色低碳技术攻关。运用“揭榜挂帅”“赛马制”等方式，开展绿色低碳技术研究，突破一批“卡脖子”技术，加强钢铁、石化化工、建材、有色金属等重点行业低碳流程再造关键技术攻关，重点研发全废钢电炉流程集成优化、钢-化一体化联产、富氢或纯氧气体冶炼、水泥窑燃料替代、可再生能源规模化制氢、连续铜冶炼、含碳固废高值材料化与低碳能源化利用、锂

冶炼渣高值化利用、磷酸铁锂废料全组分高值化回收利用等重大低碳技术。发挥中科院赣江创新研究院、国家稀土功能材料创新中心、省碳中和研究中心、南昌大学流域碳中和研究院等创新平台作用，加快构建产学研用协同的低碳零碳负碳技术创新体系。（省科技厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省能源局等按职责分工负责）

2. 推广绿色低碳技术。以水泥、钢铁、石化化工、铜冶炼及铜加工等行业为重点，推动绿色低碳技术供需对接。聚焦低碳原料替代、短流程制造、绿色化改造等方向，大力发展低能耗、低排放关键技术装备，推进生产制造工艺革新和设备改造，减少工业过程碳排放。完善绿色技术目录，发布产业关键共性技术发展指引。（省科技厅、省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅等按职责分工负责）

3. 开展重点行业低碳技术改造示范。开展降碳升级改造，支持低碳关键技术开展产业化示范应用，力争形成一批可复制、可推广的技术和经验。聚焦钢铁、建材、石化化工、有色金属、机械、轻工、纺织等行业，实施生产工艺深度脱碳、工业流程再造、电气化改造、过程智能调控、余热余能高效利用等技术示范工程。推进大型企业集团应用碳捕集利用封存技术，并逐步在石化、钢铁、陶瓷、水泥等行业推广。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省财政厅、省国资委、省能源局等按职责分工负责）

（六）数字化赋能绿色低碳转型

1. 推进新一代信息技术与制造业深度融合。实施数字经济做优做强“一号发展工程”，围绕“2+6+N”等产业，出台产业数字化转型实施方案，分行业分领域推动制造业数字化转型。利用5G、工业互联网、云计算、人工智能、数字孪生等对工艺流程和设备进行绿色低碳升级改造。在汽车、机械、电子、航空、船舶等行业打造数字化协同的绿色供应链。在家电、纺织、食品等行业发挥信息技术在个性化定制、柔性生产、产品溯源等方面优势，建立全生命周期管理体系。推进绿色低碳技术软件化封装。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省通信管理局等按职责分工负责）

2. 推进能源和碳排放数字化管理。加强信息技术在能源消费与碳排放等领域的开发部署。大力推广智能化能源信息监控、企业能源数据中心、企业节能决策自动响应系统等能源管理信息化技术。在钢铁、建材、石化化工、有色金属等行业加强全流程精细化管理，开展绿色用能监测评价，持续加大能源管理中心建设力度。推动炼铁高炉、工业锅炉、柴油发电机、大中型电机、大型空压机等重点工业设备上云，优化生产控制流程和工业生产设备数据云端迁移，形成感知、监测、预警、应急等能力，提升碳排放的数字化管理、网络化协同、智能化管控水平。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅、省统计局等按职责分工负责）

3. 推进“工业互联网+绿色低碳”。实施“工业互联网+”绿色制造行动，聚焦能源管理、节能降碳等方面，培育“5G+工业互联网”应用场景和解决方案，支持高耗能企业能源管理和高污染企业污染物排放监测系统建设。强化新能源汽车动力蓄电池全生命周期数据的采集、管理与智能化应用。培育能源互联网、智慧物流等绿色经济新模式，开展用能权、碳排放权、排污权在线交易，助力工业绿色低碳发展。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省科技厅、省国资委、省能源局等按职责分工负责）

三、重大行动

（一）重点行业碳达峰行动

聚焦重点行业，制定钢铁、建材、石化化工、有色金属等行业碳达峰实施方案，研究纺织、装备制造、电子信息、造纸等行业低碳发展路线图，降低碳排放强度，控制行业碳排放量。

1. 钢铁。严控产能规模，发展短流程炼钢，开发全生命周期绿色产品，推进超低排放改造，实施清洁能源替代。加快推进高炉富氢还原、氢气高炉、铁水一罐到底、近终形连铸直接轧制等低碳冶炼技术研发应用，鼓励有条件的高炉—转炉长流程企业就地改造转型发展电炉短流程炼钢，全面推动钢铁行业超低排放改造。加快推动钢铁产品提质升级，重点发展高质量弹簧钢、高性能工具模具钢、高强耐蚀钢、稀土特种钢、3D打印金属基材料等前沿新兴钢铁产品。积极推进钢铁与建材、化工、有色金属等

行业耦合发展，提高钢渣等固废资源综合利用效率。到 2025 年，钢铁行业超低排放改造取得明显成效，废钢回收利用水平显著提高。到 2030 年，力争电炉钢产量占粗钢总产量比例进一步提升。

（省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省生态环境厅、省国资委、省市场监管局、省能源局等按职责分工负责）

2. 建材。严格落实产能置换政策，加快原料替代和技术创新步伐，加大新型建材生产推广应用力度，着力提升水泥、建筑陶瓷能效水平。提高水泥生料中含钙固废资源替代石灰石比重，鼓励企业使用粉煤灰、工业废渣、尾矿渣等作为原料或水泥混合材。推广新型胶凝材料、低碳混凝土等新型建材产品，开展木竹、非碳酸盐原料替代。推广低碳及高性能水泥、碳捕捉纯化、全氧富氧燃烧、全电熔及电助熔、原燃料替代、成型烧结等低碳技术，研究推动水泥、玻璃、陶瓷等重点行业超低排放改造。加快特种水泥、特种玻璃、特种陶瓷、人工晶体、矿物功能材料等先进建筑材料的研发与应用，提升产品的技术含量和附加值。到 2025 年，水泥熟料单位综合能耗水平达到国家标杆水平。到 2030 年，产业燃料结构进一步优化，燃料用煤得到合理控制，突破一批重大低碳技术，实现水泥窑炉碳捕集利用封存技术的产业化应用，单位产品碳排放强度进一步降低。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省生态环境厅、省国资委、省市场监管局、省能源局等按职责分工负责）

3. 石化化工。优化产业布局，强化石化化工行业与其他行业

耦合发展，重点推进炼油、合成氨、烧碱行业节能降碳，提升重点企业清洁生产水平，加强碳捕集利用封存技术在行业的应用。推进化工园区达标认定和规范建设，严禁在长江干支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。沿江1公里外新（扩、改）建化工项目应符合国家和我省有关政策要求。加大富氢原料使用，提高原料低碳化比重，推动化工原料轻质化，提升石化产业废弃物资源规模化、高值化利用。推广应用重质渣油清洁加工、新一代离子膜电解槽、新一代氯碱用离子膜、高效催化剂等技术装备，加快实施高效催化、过程强化、高效精馏等工艺技术改造。加强有机氟硅材料应用开发，优化氯碱产品结构，发展高端专用化学品和精细化学品。以九江PX项目为着力点，打造“PX—PTA—PET”产业链，实现炼化一体化发展。到2025年，石化化工企业清洁生产水平进一步提升，主要产品产能利用率保持稳定。到2030年，达到清洁生产一级水平的化工企业占比进一步扩大，二氧化碳利用封存能力明显提升。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省生态环境厅、省应急厅、省市场监管局、省能源局等按职责分工负责）

4. 有色金属。大力发展有色金属新材料，构建绿色低碳产业链，突破低碳关键共性技术，推动再生有色金属产业发展，加快低效产能退出。鼓励发展稀土、钨资源回收与再利用项目。研发推广氧气底吹及侧吹连续炼铜，绿色高效钨湿法冶炼、离子吸附型稀土矿绿色提取等技术工艺，加快铜、钨、稀土等产业生产工

艺流程改造。建设以鹰潭为核心的世界级铜产业集群和以赣州为核心的世界级特色钨、稀土产业集群，大力发展精深加工产品和有色金属新材料、稀土功能材料，推动有色金属产业链向高附加值终端产品延伸。到 2025 年，重点产品单位能耗、碳排放强度进一步降低。到 2030 年，行业低碳技术研发和产业化实现重大突破，绿色低碳循环发展的产业体系基本建立。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省生态环境厅、省国资委、省市场监管局、省能源局等按职责分工负责）

5. 纺织。充分利用我省苧麻、竹资源优势，积极开发生物质纤维、竹纤维等新型纤维。将绿色发展理念推广普及到全纺织供应链，实现从纤维开发、产品设计到制造过程、包装销售、废旧处理的全生命周期绿色化。加快推动纺织行业装备更新和工艺技术升级，推广应用节能型喷气织机、高速剑杆织机等自动无梭织机加工技术、电子提花技术，推广非水介质印染设备及针织物连续印染设备，应用低温印染、小浴比低能耗间歇式染色、高温废水热能回收利用、蒸汽热能梯级利用等先进工艺。加快推动废旧纺织品循环利用，探索高效循环利用模式，建立废旧纺织品循环利用体系。到 2025 年，绿色纤维产量和比重明显提升。到 2030 年，低能耗技术在行业中广泛应用。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省生态环境厅、省市场监管局等按职责分工负责）

6. 装备制造。围绕电力装备、重型机械、汽车、船舶、航空

等领域绿色低碳需求，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。依托南昌航空城、景德镇通航直升机产业基地，提升无人机、通用飞机的整机集成制造能力。依托南昌、上饶龙头整车企业，大力发展新能源乘用车、电动客车和新能源专用汽车。以南昌、宜春、赣州、九江为重点，发展新能源汽车驱动电机、稀土永磁电机、三相同步电动机等特色电机产品。以萍乡、吉安、抚州、赣州等地为重点，发展特高压悬式绝缘子、高压电瓷绝缘子、干式变压器、特种电缆等输变电设备。到 2025 年，一体化压铸成形、无模铸造、超高强钢热成形、精密冷锻、异质材料焊接、轻质高强合金轻量化、激光热处理等先进净成形工艺技术实现产业化应用。到 2030 年，研发创新一批先进适用绿色制造技术，大幅降低生产过程能耗。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省生态环境厅、省国资委等按职责分工负责）

7. 电子信息。强化行业集聚和低碳发展，以元器件、电子整机、锂电为重点，大力推进半导体照明、PCB 印制、锂电材料等生产工艺改进。鼓励依托企业、科研院所、高校以及新型研发机构等组建电子信息领域省级技术创新中心，重点突破一批 LED 外延与芯片制造、PCB 清洁生产与废液再生循环等关键技术。到 2025 年，锂电材料等行业非电能源应用比例进一步降低。到 2030 年，电子整机等产品制造能耗显著下降。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省生态环境厅、省国资委等按职责分

工负责)。

8. 造纸。加强农林生物质剩余物回收，研发利用生物质替代化石能源技术，推广低能耗蒸煮、氧脱木素、宽压区压榨、污泥余热干燥等低碳技术装备。到 2025 年，低能耗技术装备广泛应用。到 2030 年，采用热电联产占比进一步提升。(省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省生态环境厅、省能源局等按职责分工负责)

(二) 绿色园区低碳升级行动

发挥绿色园区示范引领作用，聚焦园区能源资源利用、产业发展、环境保护等，探索开展绿色园区低碳升级示范建设，带动全省园区绿色低碳发展。

1. 推进绿色园区基础设施低碳升级。加快园区能源基础设施建设，推进“光伏上房”、绿色微电网、园区储能等项目，鼓励园区实施热电联产。开展园区节水与中水回用工程建设，推进废水循环利用，提高园区水资源利用效率。推进绿色建筑，加强工业建筑和公共建筑节能改造，推广装配式建筑、节能门窗、绿色建材，提高园区绿色建筑比例。建设集废气、废水、垃圾、固废处理和监测监管一体的环境基础设施，完成园区污水集中处理设施提标改造。推进园区绿色照明、绿色交通等公共设施建设。(省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省商务厅、省能源局、省水利厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅等按职责分工负责)

2. 推进绿色园区服务能力升级。推动园区根据发展规划和远景目标，科学确定碳达峰路径，编制绿色低碳升级实施方案。推进园区智慧综合平台建设，实现能源、碳排放等指标实时监控、数据分析、预警预测，提升园区碳管理能力。加强园区绿色低碳人才队伍建设，打造专业化管理团队，指导推进产业绿色低碳发展。引入绿色制造第三方服务机构，为园区内企业提供碳排放核算、绿色产品评价、绿色低碳技术推广等综合性服务。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省商务厅等按职责分工负责）

3. 推进绿色园区管理模式升级。完善绿色园区动态管理机制，实行分级分类管理，探索开展星级评价。遴选一批基础好、有特色、代表性强的园区，推动园区整体能源资源节约高效利用、减污降碳协同增效，创建绿色园区低碳领跑者。借鉴国内先进绿色园区发展经验，形成并推广具有我省特色、适用于我省园区绿色低碳发展的模式和路径。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省商务厅等按职责分工负责）

（三）工业绿色低碳产品体系构建行动

打造工业绿色低碳产品供给体系，增强能源生产、交通运输、城乡建设等领域绿色低碳产品供给，发挥绿色低碳产品在碳达峰碳中和工作中的促进作用。

1. 构建绿色低碳产品开发推广机制。按照全生命周期绿色管理要求，加强原材料选用、生产、销售、使用、回收、处理等各

个环节绿色化，开展产品碳足迹核算。聚焦我省特色产业和产品，大力推行工业产品绿色设计，打造一批国家级绿色低碳产品。以减污降碳协同增效为目标，鼓励企业开展自我声明或自愿性认证，引导大型企业、龙头企业实施绿色采购，培育打造一批绿色设计示范企业。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅、省市场监管局等按职责分工负责）

2. 加大新能源生产领域绿色低碳产品供给。加强新能源产业高质量发展统筹规划，推动光伏、锂电等新能源产业聚集发展，提升产品研发设计水平，扩大装备产品供给。巩固提升光伏产业，以上饶光伏产业集群为重点，发挥龙头企业带动作用，提升逆变器、控制器、跟踪系统以及系统结构件等光伏发电关键部件制造能力，鼓励企业开发满足多场景大规模应用需求的光伏发电产品。做优做强锂电产业，以赣西赣南锂电新能源产业集群为重点，加强提锂工艺技术研发攻关，推进高性能锂电池研发制造，提升锂电池材料性能品质，支持一批锂盐、电池材料、锂电池制造等产业链关键环节项目建设。培育发展氢能产业，提升氢燃料电池电堆集成性能；推动生物质液体燃料、燃气产品产业化，促进生物质能应用拓展。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省能源局等按职责分工负责）

3. 加大交通运输领域绿色低碳产品供给。加快发展新能源汽车产业，以南昌、上饶、赣州、宜春、新余为重点，鼓励省内新能源汽车企业、高校、科研院所协同创新，针对动力电池、氢燃

料电池、电机驱动等领域进行联合技术攻关，推进新能源汽车零部件技术创新，提高我省新能源汽车市场竞争力和品牌影响力。推广应用新能源汽车，提高城市公交、出租汽车、邮政快递、城市物流配送等交通领域新能源汽车比例。加快发展绿色智能船舶，加强船用混合动力、LNG 动力、电池动力、氢燃料等低碳清洁能源装备研发，加快老旧船舶更新改造，积极推进鄱阳湖氢能动力船舶应用。加快发展航空产业，以南昌航空城、景德镇航空小镇为重点，打造航空产业聚集区，抓住未来通航产业大发展机遇，在纯电动、混动通用、飞机技术方面寻求突破。实施绿色出行“续航工程”，有序推进充换电、加注（气）、加氢、港口机场岸电等基础设施建设。到 2030 年，当年新增新能源、清洁能源动力交通工具比例达到 40%左右。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省交通运输厅、省住房城乡建设厅、省商务厅、省邮政管理局等按职责分工负责）

4. 加大城乡建设领域绿色低碳产品供给。鼓励企业加大节能玻璃、新型隔热保温材料、新型墙材等绿色建材生产力度，加快推进绿色建材产品认证，培育一批绿色建材示范企业和示范基地，提升绿色产品供给质量。宣传推广绿色建材产品，开展绿色建材试点城市培育和绿色建材下乡行动，提升新建建筑中绿色建材使用比例，加大绿色建材在城镇老旧小区改造、美丽乡村建设中的应用力度。推广高效节能空调、照明器具、电梯等用能设备，扩大太阳能热水器、分布式光伏、空气热泵等清洁能源设备在建

筑领域应用，鼓励引导发展被动式超低能耗建筑，推动光伏建筑一体化。（省住房城乡建设厅、省工业和信息化厅、省商务厅、省财政厅、省市场监管局等按职责分工负责）

四、政策保障

（一）建立全省工业领域碳排放测算体系。根据国家确定的能源活动和工业生产过程碳排放统计核算方法，开展全省工业领域碳排放核算。加强部门协作，建立统一规范、职责明确、数据完备的能源统计计量监测体系。加快 5G、大数据、云计算、区块链等新型技术在碳排放统计核算领域的应用，强化对碳核算技术服务机构的监督管理，进一步提升统计核算水平。（省碳排放统计核算工作组）

（二）健全工业用能管理体系。坚持能效优化和保障合理用能相结合，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。严格落实国家产品能耗限额标准，鼓励行业协会、科研院所等机构和重点企业参与节能、资源综合利用、绿色制造等重点领域相关标准研究，制定一批地方能耗限额、绿色制造体系建设等相关标准。加强项目用能预算管理，推动各设区市建立用能会商机制，统筹新建、改扩建项目用能。（省发展改革委、省市场监管局、省工业和信息化厅、省生态环境厅等按职责分工负责）

（三）加大财税政策支持。加大工业发展等相关专项资金对节能改造的支持力度，着力用好绿色税收、绿色信贷、碳排放交

易、用能权交易等市场化手段，支持产业绿色低碳改造。落实首台（套）重大技术装备、重点新材料首批次应用政策，推动绿色低碳技术装备、绿色材料转化应用。强化税收政策绿色低碳导向，全面落实节能节水、资源综合利用等领域税收优惠政策，对符合规定的企业绿色低碳技术研发费用给予税前加计扣除。（省财政厅、省税务局、省发展改革委、省工业和信息化厅、省商务厅等按职责分工负责）

（四）完善市场机制。严格开展碳排放配额分配和清缴、温室气体排放报告核查，鼓励重点企业参与全国碳排放权交易市场，加强对重点排放单位和技术服务机构的监管。统筹推进排污权有偿使用与交易，探索开展用能权有偿使用和交易试点，建立健全用能权、绿色电力证书等交易机制，培育交易市场，利用市场机制推进工业企业节能减污降碳。落实绿色低碳产品服务认证与标识制度，强化绿色低碳产品、服务、管理体系认证。（省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅、省市场监管局、省能源局等按职责分工负责）

（五）发展绿色金融。构建支持碳密集型行业向低碳过渡转型的金融体系，支持有色金属、石化、钢铁、建材、纺织服装等传统产业转型升级。加强绿色金融产品服务创新，推动工业绿色化改造项目对接，引导绿色金融机构扩大绿色信贷投放，鼓励企业发行绿色债券。加快推进赣江新区绿色金融改革创新实验区和赣州、吉安国家普惠金融改革试验区建设。（省金融监管局、省

财政厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、中国人民银行南昌中心支行、江西银保监局、江西证监局等按职责分工负责)

五、组织实施

(一)加强统筹协调。贯彻落实省碳达峰碳中和领导小组对工业领域碳达峰的决策部署,加强工业和信息化、发展改革、科技、财政、生态环境、住房城乡建设、交通运输、商务、市场监管、金融、能源等部门间协同,形成工作合力。加强工作指导,推动各地有序推进工业领域碳达峰工作。(省碳达峰碳中和领导小组办公室成员单位按职责分工负责)

(二)加强责任落实。各设区市要充分认识碳达峰碳中和工作的重要性、紧迫性、复杂性,结合本地区工业发展实际,按照本方案编制本地区相关方案,制定碳达峰路线图、施工图,明确工作目标、重点任务、达峰路径,加大对工业绿色低碳转型支持力度,切实做好本地区工业碳达峰工作。指导辖区内重点企业研究制定碳达峰工作方案,推动企业切实履行节能降碳的主体责任,分解落实任务举措,建立碳排放信息披露制度,开展重大技术示范,发挥引领作用。中小企业要主动适应绿色低碳发展要求,积极采用先进适用技术工艺,提高能源资源利用效率,加强碳减排信息公开。(各设区市人民政府、省有关部门按职责分工负责)

(三)加强宣传交流。利用生态文明宣传月、节能宣传周、全国低碳日等契机,宣传相关政策和成效,为工业绿色低碳发展

营造良好氛围。发挥行业协会、科研院所、各类媒体等机构的作用，推广重点行业节能降碳先进经验、典型模式、优秀案例等，组织重点企业开展绿色低碳发展研讨交流，引导建立绿色生产消费模式。推进国际国内绿色低碳项目合作，鼓励省内绿色低碳相关企业服务和产品“走出去”。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅、省国资委、省商务厅等按职责分工负责）