

张掖市零碳园区培育工作方案

(征求意见稿)

为深入贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和的重大战略决策，根据《甘肃省零碳园区建设方案》《甘肃省人民政府办公厅关于培育建设零碳园区的意见》《甘肃省“新能源+”产业融合发展指导意见》等精神，加快推动我市零碳园区培育建设，促进经济社会发展全面绿色低碳转型，结合我市实际，制定本方案。

一、总体目标

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记视察甘肃重要讲话重要指示精神，立足我市风光资源富集和产业基础优势，以“双碳”目标为引领，以高比例消纳新能源为核心，以“新能源+”融合为主线，以产业绿色低碳转型为支撑，采取“重点突破、梯次推进、全域覆盖”的建设思路，实施“1+1+N”梯次培育计划：张掖经济技术开发区启动省级零碳园区试点建设，争创国家级零碳园区；重点培育1个基础条件好的园区达到省级零碳园区验收标准；推动N个园区达到低碳园区标准，为全市如期实现碳达峰、碳中和目标贡献力量。

2026年，张掖经开区全面开展省级零碳试点园区建设，全力申报国家级零碳园区；确定1个重点培育园区，对标省级零

碳园区建设标准，针对性补齐建设短板；其他园区启动零碳（低碳）园区培育方案编制，开展能源摸底和项目储备。

2028年，张掖经开区源网荷储一体化、绿电直连、绿电聚合等建设取得显著成效，清洁能源消费占比大幅提升，核心指标达到省级零碳园区验收标准，在“新能源+”融合、绿电直供、氢能应用等方面形成试点经验；重点培育园区绿色用能、产业结构调整、重点项目建设等取得阶段性成效，进入省级零碳园区建设名单；其他各园区分布式光伏、余热利用等基础工作有序推进，低碳建设形成良好发展态势。

2030年，张掖经开区力争通过省级零碳园区验收，核心指标达到国家级零碳园区创建标准；重点培育园区核心指标达到省级零碳园区验收标准；其他各园区用能结构显著优化，产业绿色低碳转型取得实质进展，力争达到低碳园区标准。

二、创建路径

（一）优化能源供给结构，加快绿色用能转型。试点园区推广绿电直连模式，加快龙源张掖碳中和产业基地风光氢储一体化、330千伏团结变、110千伏文昌变配套线路等项目建设，构建源网荷储一体化、绿电聚合、智能微电网协同发力的多元绿电供应体系，提升绿电输送与消纳能力。推广分布式光伏、建筑光伏一体化，联动新型储能构建多能互补系统。有序淘汰园区内燃煤设施，整合工业余热及绿电储热，构建清洁供热网络。布局绿氢“制储输用”全产业链，加快绿电制氢、绿色甲醇、生物质耦合项目投运，实现“绿电+绿氢+生物质能”高效

协同。探索氢能、生物质能替代化石燃料与原料，深化多能耦合应用。创新推进“新能源+算电协同”项目试点，有序引导算力基础设施项目向园区集中，拓宽绿色电力消纳渠道，赋能算力设施绿色低碳发展。实施煤电灵活性改造，完善园区级储能调峰体系，提升极端天气供电稳定性。**重点培育园区**推进分布式新能源开发，配套共享储能，提升能源梯级利用水平。**其他园区**开展能源摸排，抓实分布式光伏建设，夯实低碳用能基础。到2028年，试点园区清洁能源消费占比力争突破80%。（市发展改革委、市工信局、国网张掖供电公司等相关部门及各县区、各级工业园区管委会按职责分工负责。以下均需各县区、各级工业园区管委会落实，不再列出）

（二）强化工业节能降碳，提升能效碳效水平。**试点园区**聚焦化工、建材等重点行业，分类实施能效提升改造，全面推进新能源替代，推广绿电驱动电窑炉、电烘干、智能空压站等节能设备。实施华西能源垃圾焚烧发电技改、园区供热供气管网升级等工程，加快电机系统、智能空压站、工业窑炉节能改造，深化工业清洁能源替代。淘汰落后用能设备，推广高效节能装备，完善余热余压回收利用体系，培育零碳工厂，构建绿色循环、新能源装备循环利用体系。**重点培育园区**开展企业能效诊断，建立节能改造项目储备库，推动规上企业绿色智能化升级，严格执行能效标准，持续扩大电能替代规模，完善园区低碳配套设施。**其他园区**落实能耗管控，依法依规退出落后产能，推进生产设备节能升级，常态化挖掘企业节能降碳潜力。

到 2028 年，全市力争建成 2 家以上零碳工厂。（市工信局、市发展改革委等按职责分工负责）

（三）调整优化产业结构，培育低碳产业生态。**试点园区**聚焦高效太阳能电池片、储能电池、氢能装备、新材料等重点领域，制定专项招商目录，引进龙头企业，强化“绿电+绿产”耦合发展模式，打造“绿电生产+装备制造+应用场景”的全产业链集群，推动新能源与新材料、现代化工深度融合。搭建资源循环利用平台，实现企业间副产品、废弃物梯次循环利用。**重点培育园区**严格管控新建项目能耗、环保准入门槛，优化存量产业结构，促进产业副产品协同利用，依托新能源优势助力传统产业低碳转型。**其他园区**优化产业布局，严控高碳产能扩张，引导传统产业绿色升级，培育低能耗、低排放的轻量化产业。到 2028 年，全市引进培育零碳技术领先龙头企业 5 家以上。（市发展改革委、市生态环境局、市工信局等按职责分工负责）

（四）推进资源集约利用，升级绿色基础设施。**试点园区**优化空间布局，建成中水回用、固废资源化、能源梯级利用一体化平台，推动工业废弃物高值化利用，依托“新能源+生态修复”，利用废弃土地建设光伏项目提升生态碳汇。探索推行新建建筑全面执行超低能耗、近零能耗建设标准，既有建筑实施光伏加装与节能改造，升级改造雨污分流、集中供热等配套管网。优化加氢站、充换电站布局，有序开展运输及作业车辆电动化、氢能化替代，构建零碳交通体系。**重点培育园区**推进建筑节能改造，完善污水资源化设施。**其他园区**落实建筑节能标

准，推进污水设施提标改造，完善低碳基础配套设施。（市住建局、市交通运输局、市生态环境局、市发展改革委等按职责分工负责）

（五）搭建智慧管理平台，提升能碳管控能力。**试点园区**加快构建能碳管控体系，打造“新能源+能碳”智慧管理平台，接入新能源发电、储能、用电数据，实现规上企业水、电、气、热及碳排放数据全天候实时监测、智能分析和预警调度，优化负荷调度与多能协同调配，提升新能源消纳与碳管控精准度。**重点培育园区**搭建标准化能碳管理模块，实现重点用能单位能耗碳排动态监控，引导企业自建数字化管控系统。**其他园区**完善能耗碳排放基础台账，逐步推进能源管理数字化转型。（市发展改革委等按职责分工负责）

（六）加强技术攻关创新，深化体制机制改革。**试点园区**围绕储能、氢能、碳捕集等关键领域强化技术攻关，突破低成本储能、绿氢制备等核心技术，布局光储直柔、氢能热电联供、生物质制甲醇等示范项目，加大首台套装备应用扶持。积极发展虚拟电厂、绿电交易等新模式，组建负荷聚合运营主体参与调峰辅助服务，推动新能源市场化消纳。**重点培育园区**推广节能改造、新能源耦合等实用技术，搭建产学研协同平台加速成果转化。**其他园区**引进低成本通用节能技术，围绕公用配套设施开展系统性能效提升，有序推进节能降碳改造落地实施。（市科技局、市工信局、市发展改革委、市生态环境局、国网张掖供电公司等按职责分工负责）

(七) 健全碳足迹管理体系，对接绿色贸易规则。健全碳普惠政策体系，丰富绿色出行、节能降碳、分布式光伏等应用场景，将新能源利用纳入碳普惠激励范围。**试点园区**引导龙头企业开展产品碳足迹认证和绿色供应链建设，打造零碳产品示范生产线，建立绿电溯源与绿证协同认证机制，实现电力全生命周期零碳认证。**重点培育园区**全面推行企业碳账户管理，规范碳排放配额履约，开发光热发电、光伏治沙、电解水制氢等特色 CCER 项目。**其他园区**引导重点企业开展基础碳核算，完善碳排放管理台账，夯实绿色低碳发展基础。到 2028 年，全市力争创建市场化零碳产品品牌 2 个以上。（市生态环境局、市发展改革委、市商务局、人行张掖市分行等按职责分工负责）

(八) 打造特色零碳品牌，走实差异化发展路径。立足各园区产业禀赋，全面融入全市“新能源+”产业布局，打造梯度化、特色化零碳发展品牌。**试点园区**依托氢能产业基础，衔接绿氢生产与就近消纳，拓展交通、发电等领域应用场景，为全市零碳园区建设提供参考。有序布局碳捕集、利用与封存(CCUS)示范项目，推进二氧化碳资源化利用，深化跨区域绿色产业合作。**重点培育园区**谋划差异化降碳路径，提升生态碳汇容量，培育省级绿色低碳品牌。**其他园区**结合新材料、农畜产品精深加工、低空经济等特色产业，强化绿化提升与生态治理，借鉴先进经验持续推进低碳转型，形成各具特色、协同联动的低碳发展态势。（市发展改革委、市生态环境局等按职责分工负责）

三、支持政策

（一）强化资金精准支持。建立零碳园区市级项目储备库，优先保障试点、重点培育及成效突出园区项目，重点支持绿电直供、分布式光伏、储能、绿氢制备、零碳工厂等新能源融合项目，全力争取中央预算内投资、专项债券、超长期特别国债等资金，夯实零碳园区建设项目基础。各县区统筹资源资产资金，保障辖区零碳园区建设。（市发展改革委、市财政局等按职责分工负责）

（二）拓宽绿色融资渠道。引导金融机构加大零碳园区信贷支持力度，优化信贷审批环节，提供长期低成本资金支持。鼓励企业发行绿色债券，用好产业发展基金，通过联合投资、工程总承包等模式，撬动社会资本参与园区低碳建设运营。引导金融机构开展碳资产质押贷款、碳排放权配额质押融资、碳资产回购、碳保险等业务试点，盘活企业碳资产价值。（市财政局、人行张掖市分行等按职责分工负责）

（三）强化技术人才支撑。依托兰州大学、中科院兰州分院、河西学院等科研资源，开展零碳领域技术指导、方案论证和业务培训，重点围绕新能源利用、零碳技术开展专项服务。深化产学研协同创新，搭建零碳领域创新平台，加速低碳技术成果转化。落实高层次急需人才引进补贴政策，重点引进新能源、氢能、碳核算等领域人才，鼓励第三方机构提供能效诊断、碳足迹认证、能碳平台搭建等专业化服务。（市科技局、市财政局、市市场监管局等按职责分工负责）

（四）强化重点项目保障。优先审批落地工业节能改造、

余热余压利用、中水回用、零碳工厂、绿色供应链、新能源融合等重点项目，加快开工投产见效。分领域统筹推进园区能源结构优化、能源梯级利用、工业系统降碳等重点任务，以项目化支撑园区低碳转型。（市发展改革委、市工信局、市水务局、市住建局等按职责分工负责）

四、保障措施

（一）强化组织领导。市级有关部门统筹推进零碳园区项目建设与政策落实，协调解决建设重大问题，明确各单位职责分工、凝聚工作合力。市发展改革委统筹推进零碳园区培育建设，负责绿电直连项目、能碳管理平台建设的申报指导，统筹项目储备、资金争取等工作；市工信局指导园区产业绿色转型，推进虚拟电厂和零碳工厂培育；市住建局指导推广绿色低碳建筑、装配式建筑及绿色建材应用，推动建筑光伏一体化建设；国网张掖供电公司负责绿电直连方案及项目的协助审批，提供能效服务与技术支撑，助力低碳转型和新型电力系统建设；市生态环境局强化园区环保监管，加强重点行业碳排放核算、报告与核查；市自然资源局统筹保障绿电直连、储能、加氢站等零碳项目用地指标及手续办理，落实工业项目“标准地”出让；市科技局指导开展低碳技术研发、产学研协作与先进技术推广，强化科创支撑；市财政局落实财政资金保障，引导金融机构加大低碳项目信贷投放，为零碳园区建设提供金融支撑。其他市级相关部门立足自身职能，主动履职、密切协作，共同保障零碳园区建设各项工作落地见效。

（二）明确建设目标。各级工业园区管委会为零碳园区创建主体，张掖经济技术开发区于2026年6月底前科学编制建设方案，明确目标、路径和重点工程支撑项目，按要求报市政府审定印发；各省级工业园区于2026年8月底前制定培育实施方案，明确培育目标、重点任务与项目清单，由市发展改革委联合相关部门审核后，确定全市分类培育园区名单，实行梯度化、差异化创建管理。各级工业园区于每年12月底前向市发展改革委报送本年度零碳园区建设进展情况。

（三）完善要素保障。推行零碳项目“一窗受理、并联审批”，精简审批流程、压缩办理时限。全面落实研发费用加计扣除、节能设备税收抵免等惠企政策。统筹保障零碳项目用地、用水指标，严格落实工业项目“标准地”出让，对绿电直连、储能、加氢站等新型能源项目开辟审批绿色通道，强化全链条要素保障。

（四）加强总结宣传。各级园区常态化梳理汇总园区节能降碳、多能互补、技术创新、新能源融合等典型案例，定期开展经验交流互鉴。依托兰洽会等各类展会平台，开展零碳建设专题推介，讲好张掖绿色低碳发展实践，复制推广成熟建设模式，持续提升全市零碳园区建设品牌影响力。