

甘肃省发展和改革委员会 甘肃省工业和信息化厅

甘肃省能源局

关于印发《甘肃省零碳园区建设方案》的通知

甘发改环资〔2026〕51号

各市州发展改革委、工业和信息化局，兰州新区经发局，酒泉市、庆阳市能源局：

为深入贯彻落实党中央、国务院决策部署和省委、省政府工作要求，加快推进我省园区低碳化、零碳化建设，结合我省实际，制定《甘肃省零碳园区建设方案》，现印发给你们，请结合各地实际抓好贯彻落实。

甘肃省发展和改革委员会

甘肃省工业和信息化厅

甘肃省能源局

2026年1月29日

甘肃省零碳园区建设方案

为深入贯彻落实党中央、国务院决策部署和省委、省政府工作要求，加快推进我省园区低碳化、零碳化建设，提高园区绿色能源供给比例，推动园区产业结构提质升级，建设园区低碳零碳基础设施，打造绿色发展新高地，积极稳妥推进碳达峰碳中和，结合我省实际，制定本方案。

一、主要目标

积极探索和逐步完善支撑各类园区实现低碳化、零碳化的规划设计、可行技术、可靠模式和管理规范。在“十四五”末，储备启动省级零碳园区建设，积极申报国家级零碳园区；到2027年，建成5个左右零碳（低碳）园区；到2030年，建成10个左右零碳（低碳）园区，争取建成国家级零碳园区；到2035年，全省一半以上园区基本完成低碳化改造，园区零碳化技术路径明确、规划体系健全、商业模式成熟、管理规范完善，零碳园区建设成为经济社会发展全面绿色转型的重要动力源和有力增长点，为全省碳中和目标实现发挥示范引领作用。

二、建设路径

（一）着力提高园区绿色能源供给比例

1. 大力发展绿电直供模式。有序推动园区及周边可再生能源开发利用，加快推进源网荷储一体化项目建设，因地制宜发展绿电直连、绿电聚合、增量配电网、智能微电网新型绿色电力供应模式，提高省内绿电消费比重。鼓励园区和企业自主投资建设分布式风光电站、微型电网和新型储能系统，提高绿电自发自用比例。鼓励园区和重点用能企业深度参与省内绿电市场交易、积极建设绿电直供基础设施，以高比例绿电打造区域产业转移低碳承接地。

2. 加快推动储能调峰建设。开展园区电力调节需求分析，依托系统友好型“新能源+储能”电站、电网侧独立储能、用户侧分布式储能及共享储能电站等模式，在源、网、荷侧同步建设储能调峰设施。加快电化学储能、光热熔盐储能、氢储能、压缩空气储能、机械重力储能等规

模化应用。优先实施园区内煤电机组深度调峰改造，依托城市、园区周边熔盐光热、抽水蓄能电站建设等，探索城市级、园区级储能调峰解决方案，有效促进源荷协同开发、安全灵活互动。

3. 全面构建新型能源体系。推广构网型技术，支持园区和企业自主投资建设增量配电网、智能微电网，加快构建园区新型电力系统。提升电力需求侧响应能力，支持有条件的园区以虚拟电厂、负荷聚合商等形式参与电力市场交易，提高电力资源配置效率和电力系统稳定性。有机结合太阳能、风能、地热能、空气能等为建筑直接供能，依托风光储氢微网、热泵、熔盐蓄热等技术，加强园区“电热冷汽氢”多能转化、相互利用。

（二）加快推动园区产业结构提质升级

4. 大力发展绿色低碳新兴产业。推动风、光、储设备核心技术突破，提升新能源装备本地化生产率，打造“高比例绿电驱动”新能源装备产业链。支持风光耦合制绿氢和氢储能产业链项目建设，推进“绿氢制储运加用”一体化发展，打造“风光氢醇氨”零碳产业链。引导算力工程与清洁能源布局协同发展，提升数据中心绿电供应比例，打造“算力+绿电”数字经济产业链。

5. 加快推动传统产业低碳转型。加快工业生产过程以电代燃、以电代气、氢醇替代。加强绿氢、绿氨、绿醇和生物质能、固废衍生燃料等在锅炉、窑炉、回转炉、蒸汽炉等终端的多途径掺烧。鼓励通过“电极锅炉+熔盐/相变储热”“高温热泵+余热升质”等技术实施高耗煤蒸汽煤炭减量替代。转型发展绿氢炼钢、绿电铝材等新型环保工业项目。

6. 持续推动节能降碳升级改造。深入实施节能降碳改造、用能设备更新和数字化升级行动。完善园区用能和碳排放管理制度，推动企业实施能效、碳效诊断评估，加快落后产能、工艺、产品和设备的淘汰更新。持续推动园区绿色制造和绿色供应链发展，建设绿色工厂、绿色园区，打造极致能效工厂和零碳工厂。加强园区产品碳足迹管理，构建零碳产品溯源认证体系。

7. 探索多元低碳零碳建设路径。鼓励园区结合自身优势，强化产业资源等要素的精准匹配，探索不同类型低碳零碳建设路径。高耗能产业园区加强“绿能替代+工艺革新+资源循环+碳捕集利用”；装备制造园区强化“绿电配套+精细化管理+资源循环”；新能源产业园区壮大“风光氢醇氨全产业链条”；大数据产业园区布局“绿电+数据中心”；轻工业园区突出“绿电+食品加工”“绿能+中医药提取”等特色产业。

（三）积极建设园区低碳零碳基础设施

8. 提升园区废弃资源循环利用效率。推动尾矿、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、秸秆等大宗固体废弃物综合利用，培育一批大宗固废综合利用骨干企业。推动废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等主要再生资源循环利用，加快废旧动力电池、风电光伏设备循环回收利用体系建设，实现再生资源规模化、规范化、高值化利用。推进园区中水回用和废水资源化利用，加强工业废弃物精细化管理。推动园区循环经济产业化发展。

9. 打造低碳建筑体系和零碳运输网络。加强光伏建筑一体化、光储直柔等技术应用，提高园区建筑屋顶光伏覆盖率，推广超低能耗、近零

能耗建筑。推动园区管网互联互通和升级改造，加强余压余热余汽综合回收循环利用，开发地热能、生物质能等可再生能源，打造园区清洁供热体系。支持有条件的园区提供充电、加氢、加燃料一站式服务，形成以电动汽车、氢燃料电池汽车和货车等为主体的园区零碳运输网络。促进能源网络和电动汽车充放电网络融合，加强可控充放电技术应用，拓展车网互动规模化应用。

10. 强化园区综合碳汇能力。优化园区空间布局，建设兼具生态保护和碳汇功能的绿化景观区域。加强园区工程固碳能力，鼓励高浓度碳源工业园区开展碳捕集、转化与利用示范项目建设。因地制宜开展压缩二氧化碳储能、二氧化碳驱油与地质封存等技术应用。鼓励有条件的园区探索开展生物质能碳捕集与封存等负碳技术应用。

11. 提升园区能碳数智管理水平。健全园区用能和碳排放统计核算管理制度，应用数智技术建设园区能碳管理平台，提升能耗和碳排放监测设施水平，强化用能负荷预测、实时监控与调配能力，为园区企业开展碳核查、碳管理、ESG 信息披露和评估等提供基础服务，为园区整体实现源网匹配调节、多能协同互补、电力需求侧管理及资源循环利用提供有力支撑。

三、支持政策

(一) 加强资金支持。优先支持纳入国家级和省级零碳园区建设名单的园区组织申报中央预算内投资、政府专项债券以及超长期特别国债资金支持的“重点行业领域节能降碳、煤炭清洁消费替代、循环经济助力降碳、低碳零碳负碳示范和碳达峰碳中和基础能力建设”项目。优先

对成功争取到各类中央资金支持、碳排放减量替代明显的项目给予省预算内基建资金支持。鼓励各市州对零碳园区建设给予地方财政专项资金支持。

(二) 拓宽融资渠道。加大绿色信贷、绿色基金、绿色债券、绿色保险等金融工具对零碳园区建设的支持力度，强化气候投融资及其他绿色金融、转型金融产品的应用。鼓励政策性银行对符合条件的项目给予中长期信贷支持。支持符合条件的企业发行债券用于零碳园区建设。支持地方政府、园区企业、发电企业、电网公司及能源综合服务商等多方主体直接参与园区建设。引导社会资本通过设立投资基金、联合投资、工程总承包等方式积极参与园区建设。

(三) 强化技术支撑。组织专家开展零碳园区建设专题培训和技术指导，提升园区建设能力。支持省内高校、科研院所及研究机构设立零碳产业研究中心，与相关园区开展深度合作，推动科技成果转化，探索产学研融合发展路径。鼓励第三方服务机构在源网荷储一体化、共享储能电站、智能微电网、节能降碳诊断、零碳项目投融资及能碳管理平台等方面，为园区提供综合性技术服务。

(四) 落实重点项目。加快实施一批园区源头减碳、过程降碳、末端固碳项目，着力打造低碳、零碳、负碳先进适用技术示范应用场景。优先支持钢铁、有色、石化、水泥、玻璃、算力、供热等重点领域实施节能降碳和减煤替代项目，优先支持园区电力结构转型和能碳管理水平提升项目。鼓励园区“条线”推进实施用能结构转型、能源梯级利用和工业系统降碳项目。

(五) 完善政策保障。对园区内多能互补、多能联供等项目，推行“一个窗口”审批服务模式。加强知识产权质押融资审批支持力度，全面落实研发费用加计扣除税收优惠政策，激发企业创新活力。加强新建园区、新能源电源、供电设施等用地保障和“绿电直连”专线通道用地保障。引入专业服务机构，提升园区涉碳综合服务能力，支撑园区企业开展碳核算、碳核查、碳计量、碳足迹、碳标识等工作，加强国际国内标准衔接认证，提升出口产品绿色竞争力。

四、组织实施

(一) 加强统筹协调。省发展改革委牵头加强统筹协调，会同省直有关部门持续推动政策创新和制度建设，动态优化相关指标体系。省工业和信息化厅指导各地推进工业园区低碳化改造，支持具备条件的企业打造“零碳工厂”。省能源局指导各地加强园区绿色能源供给体系建设。省直各相关部门和市州要强化协同配合，在政策落地、改革试点、项目建设、资金安排等方面给予零碳园区建设积极支持。

(二) 组织园区申报。各市州要深入分析辖区内园区基础条件、发展路径和降碳潜力，形成辖区内园区低碳化、零碳化梯度建设清单并动态调整。各市州发展改革委会同工信、能源等主管部门推荐有条件的、有意愿的园区申报建设省级零碳（低碳）园区，参照国家级零碳园区申报大纲编制省级零碳（低碳）园区建设方案，明确建设方向和目标任务。省级建设名单实行动态征集调整更新。

(三) 抓好落实推进。按照“市级自主创建、省级论证考核”的程序，各市州发展改革委会同本地相关部门建立健全工作机制，扎实推进

有关园区实施低碳化、零碳化建设。省发展改革委协同工信、能源等部门组织全省各类园区加强“条线”谋划申报项目，统筹做好园区用能结构转型、减污降碳协同增效、产业“三化”改造、节能降碳改造等中央资金支持领域的项目储备和资金争取工作，同步推进省预算内基建资金支持省级零碳园区建设重点项目。

（四）强化总结推广。各市州发展改革委要会同有关方面，及时协调解决园区建设过程中遇到的困难和问题，动态掌握建设进展，系统总结典型经验和有效做法，定期报送省直相关部门，探索推广符合本省实际的园区低碳化、零碳化发展路径。

附件 1

甘肃省零碳（低碳）园区建设验收基础条件

一、建设主体为省级及以上开发区，原则上应列入最新版《中国开发区审核公告目录》或是近年来新建设的、由省级及以上人民政府或主管部门批复的新兴产业园区或高新技术园区。申报建设和考核验收方向分为“低碳园区”和“零碳园区”两类。

二、建设范围可为园区整体，也可为“园中园”。以“园中园”形式申报的，需有明确的四至边界，建设和管理由所在园区管理机构或者所在地人民政府负责。

三、零碳园区验收核心指标为“单位能耗碳排放≤0.3 吨/吨标准煤”。

低碳园区验收核心指标为“单位能耗碳排放≤1 吨/吨标准煤”或“园区单位产值碳排放降幅≥30%（仅针对高耗能产业园区）”。达不到验收核心指标要求或建成期满年综合能源消费量低于 10 万吨标准煤的园区，原则上不得申请验收。

四、建设引导指标主要发挥路径引导作用，同时也作为园区考核验收的竞争性评审指标。由于客观条件不具备开展相关工作的园区，相关指标不得分也不加减分。园区碳排放核算和具体建设指标参照国家有关通知或省级地方标准执行。

附件 2

甘肃省零碳（低碳）园区建设引导指标体系

指标类型	指标名称	基础要求	基础分	评分标准
核心引导指标 15	单位能耗碳排放	≤0.3 吨/吨标准煤（零碳园区） ≤1 吨/吨标准煤（低碳园区） ≥30%（低碳园区）	15	每 0.1 变幅，得分线性递增或递减 2 分。 每 1% 变幅，得分线性递增或递减 1 分。
	单位产值碳排放降幅（高耗能产业园区）	≥60%	10	每 5% 变幅，得分线性递增或递减 2.5 分。
用能结构转型 30	清洁能源消费占比	≥最大用电负荷的 5%	5	每 1% 变幅，得分线性递增或递减 1 分。
	电力需求侧响应能力	≥日最大用电量的 5%	5	每 1% 变幅，得分线性递增或递减 1 分。
	负荷端储能容量占比	≥30%	10	每 5% 变幅，得分线性递增或递减 5 分。
	绿电直供比例	≥50%	10	每 5% 变幅，得分线性递增或递减 5 分。
产业节能降碳 25	既有项目使用“绿能”减煤替代比例	≥5%	5	每 1% 变幅，得分线性递增或递减 1 分。 (减煤替代量 10 万吨以内的最高得 20 分)
	绿色工厂、零碳工厂产值占比	≥50%	5	每 5% 变幅，得分线性递增或递减 2 分。
	园区企业产出产品单位能耗	80% 达到或优于二级能耗限额标准 (数据中心 PUE 值≤1.2)	5	每 5% 变幅，得分线性递增或递减 1 分。 (PUE 每变幅 0.01，得分线性递增或递减 1 分)
	新建项目通用型终端用能设备能效水平	80% 达到或优于二级能效水平	5	每 5% 变幅，得分线性递增或递减 1 分。
	存量项目通用型终端用能设备能效水平	50% 达到或优于二级能效水平	5	每 5% 变幅，得分线性递增或递减 1 分。
资源循环利用 15	工业固体废弃物综合利用率	≥80%	4	每 5% 变幅，得分线性递增或递减 1 分。
	余热/余冷/余压综合利用效率	≥30%	4	每 5% 变幅，得分线性递增或递减 1 分。
	工业用水重复利用率	≥80%	4	每 5% 变幅，得分线性递增或递减 1 分。
	循环经济产值占比	≥30%	3	每 5% 变幅，得分线性递增或递减 1 分。
低碳基础设施 10	车辆物流货物清洁运输比例	≥60%	3	每 5% 变幅，得分线性递增或递减 1 分。
	可利用建筑屋顶光伏覆盖率	≥50%	3	每 5% 变幅，得分线性递增或递减 1.5 分。
	新建超低能耗、近零能耗建筑占比	≥30%	2	每 5% 变幅，得分线性递增或递减 1.5 分。
	碳捕集转化与利用规模	≥5 万吨/年	2	每 5 万吨/年变幅，得分线性递增或递减 1 分。
能碳建设管理 5	企业用能和碳排放管理制度建立	≥90%	1	每 5% 变幅，得分线性递增或递减 1 分。
	企业碳排放统计核算完成覆盖率	≥90%	2	每 5% 变幅，得分线性递增或递减 1 分。
	企业能碳管理平台接入覆盖率	≥90%	2	每 5% 变幅，得分线性递增或递减 1 分。