

## 成都市青羊区人民政府关于印发《青羊区碳达峰实施方案》的通知

发布日期: 2024-07-04    责任单位: 区政府办公室

【字体: 大 中 小】   打印   收藏   分享到

**索引号:**

749739675/2024-41437

**成文日期:**

2024-06-07

**生效时间:**

2024-06-07

**发布日期:**

2024-07-04

**发布机构:**

成都市青羊区人民政府办公室

文 号:

成青府发 [2024] 28 号

各街道办事处，区级有关部门，有关单位：

现将《青羊区碳达峰实施方案》印发你们，请结合实际认真贯彻执行。

成都市青羊区人民政府

2024 年 6 月 7 日

(本文有删减)

## 青羊区碳达峰实施方案

为深入贯彻党中央、国务院关于碳达峰、碳中和工作的重大战略决策部署及省委省政府、市委市政府工作部署，全面落实《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻

— 2 —

新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》《中共四川省委四川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意见》《四川省人民政府关于印发四川省碳达峰实施方案的通知》《中共成都市委关于以实现碳达峰碳中和目标为引领优化空间产业交通能源结构促进城市绿色低碳发展的决定》《成都市人民政府关于印发成都市碳达峰实施方案的通知》《中共成都市青羊区委关于以实现碳达峰碳中和目标为引领优化空间产业交通能源结构努力担业公园城市绿色低碳发展先行示范的决定》，有力有序有效做好青羊区碳达峰工作，结合青羊实际，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，全面贯彻党的二十大精神，全面贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记对四川工作系列重要指示精神，全面贯彻党中央国务院、省委省政府、市委市政府决策部署，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，把碳达峰、

碳中和纳入经济社会发展和生态文明建设整体布局，坚持中央确立的“全国统筹、节约优先、双轮驱动、内外通畅、防范风险”原则，以建设践行新发展理念的公园城市先行示范区为统领，全方位优化空间、产业、交通和能源结构，加快推动生产生活方式绿色变革，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，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，加快建设人与自然和谐共生的美丽青羊，确保如期实现 2030 年前碳达峰目标。

## （二）基本原则

坚持发展导向、绿色转型。正确处理好发展与减排的关系，深刻认识实现“双碳”目标是推动高质量发展的内在要求，突出公园城市特点，加强资源节约工作，持续降低单位产出能源资源消耗和碳排放，探索推进降碳减排与城市发展、经济增长良性互动，加快走出一条绿色成为普遍形态的更高质量、更有效率、更加公平、更可持续的超大城市中心城区发展新路径。

坚持系统推进、重点突破。碳达峰、碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统

性变革，要抓住主要矛盾和矛盾的主要方面，加强全局统筹、战略谋划、整体推进，增强政策措施的系统性、协同性，聚焦空间、产业、交通、能源结构调整，推动重点领域、重点行业梯次有序达峰。

坚持双轮驱动、两手发力。更好发挥政府引导作用，大力推进绿色低碳科技创新，在经济社会发展各个领域强化绿色低碳发展的政策导向。注重发挥市场主体作用，加快形成促进碳达峰、碳中和的有效激励约束机制，鼓励各类市场主体参与绿色低碳转型。

坚持稳妥有序、安全降碳。坚持先立后破，以保障能源安全和经济高质量发展为底线，处理好减污降碳与能源安全、产业链供应链安全、粮食安全和群众正常生产生活的关系，稳妥有序、循序渐进推进碳达峰行动，防止运动式“减碳”，着力化解各类风险隐患，确保安全降碳。

## 二、主要目标

“十四五”期间，全区经济绿色低碳循环发展水平有效提升，能源消费结构优化取得进一步突破，非化石能源替代深入推进，绿色低碳技术研发和推广应用取得

新进展，产业、交通、建筑等领域能源利用效率有效提升，绿色生活方式得到普遍推行。到 2025 年，非化石能源消费比重提升至 56%左右，单位地区生产总值能耗比 2020 年下降 13%以上，单位地区生产总值二氧化碳排放较 2020 年下降率完成市上下达目标，绿色低碳成为青羊标志性品牌，为实现碳达峰奠定坚实基础。

“十五五”期间，产业结构优化升级取得重大进展，航空产业规模占比大幅提高，绿色低碳服务和清洁能源应用等绿色低碳产业规模化发展，绿色低碳技术研发、应用取得重要突破，清洁低碳安全高效的能源体系初步建立，有条件的重点工业企业达到国家能效标杆水平，绿色生活方式成为公众新风尚，绿色低碳循环发展政策体系基本健全。到 2030 年，非化石能源消费比重提升至 60%左右，如期实现碳达峰目标。

### 三、重点行动

#### （一）实施规划引领低碳转型行动

将绿色低碳理念贯穿公园城市规划、建设、管理全过程，统筹推进源城和新城空间结构优化调整，构建与碳达峰、碳中和目标相适应的规划体系、城区格局和生

态空间，提升人口经济承载能力和可持续发展能力。

1.强化绿色低碳发展规划引领。将碳达峰、碳中和目标要求全面融入经济社会中长期规划，强化发展规划、国土空间规划、专项规划、重点片区规划的支撑保障。加强各级各类规划间衔接协调，确保各领域落实碳达峰、碳中和的主要目标、发展方向、重大决策、重大工程等协调一致。（责任单位：区发展改革局、区规划和自然资源局、青羊生态环境局、区新经济和科技局、区住建交局等）

2.推进空间治理低碳转型。推进城区空间治理更加注重全域统筹、差异管控、精细集约，构筑“两核多片多点”空间发展格局，以城市功能为引领，推动全域一体布局、一体发展，深入实施与崇州结对联动发展，拓展外部发展空间，实现城区空间布局与功能定位深度契合、人口经济与资源环境禀赋良性适配。实施绿色更新推动源城复兴，坚持“少拆精建、优街改巷、连片开发”，以天府文化公园重点片区建设为引领，做优做强文化传承创新、高端要素运筹、现代服务发展、时尚消费引领等功能，辐射带动源城区域空间重塑、功能再造和文化彰显，推动存量空间再度繁荣。建设“产城融合、职住平衡、生态宜居”航空新城，持续优化片区用地结构，高标准建设“四区六基地”产业园区，加快推进城中村改造，协调兼顾基本功

能硬件设施配足配齐和体制机制等软件内涵提升，做优做强创新策源转化、航空产业集聚、绿色生态宜居等功能，建设创新活力迸发、产业特色彰显、人才高度集聚、区域影响显著的发展高地。实施城市精明增长战略，健全增存并重长效管理机制，推广集约节约用地的高效开发模式，统筹地上地下空间，科学推进“工业上楼”，加快实施骡马市、成都西站、马厂坝等 TOD 综合开发项目，以城市更新方式推动低效用地再开发。（责任单位：区规划和自然资源局、区住建交局、青羊生态环境局、区发展改革局、区公园城市和更新局、天府文化公园发展服务局、青羊工业集中发展区管委会等）

3.严守生态安全底线。优化公园城市国土空间开发保护格局，坚持最严格的生态保护和耕地保护制度，开展水林田湖一体化保护和系统治理，严格落实“三区三线”，实行“三线一单”生态环境分区管控，严格保护辖区 2400 亩永久基本农田，严防擅自占用或者改变用途。整体保护“一区两江多园”的生态本底，高水平建设环城生态区、锦江公园等重大生态工程，落实环城生态区生态修复区管控要求，推进环城生态区土地综合整治和生态修复，强化生物多样性保护，锚固全域发展的绿色空间底线，构筑城园相融的公园城市空间形态。

（责任单位：区规划和自然资源局、区公园城市和更新局、青羊生态环境局、区发展改革局、区执法局等）

## （二）实施能源清洁高效提升行动

牢牢扭住能源转型“牛鼻子”，积极探索扩大清洁能源供给，大力实施清洁能源替代攻坚，推动提升能源利用效率，构建清洁低碳安全高效的现代能源体系。

4.强化低碳能源供给和安全保障。适度超前规划建设能源基础设施，构建以绿色能源为主体的新型电力系统，推动受电通道扩容，加快推进后子门 220kV 变电站、金沙滨河公园 110kV 变电站和文家 110kV 变电站及配套电力通道建设，实施老旧院落供配电设施、已投运变电站升级改造工程，建设智能坚强电网。加快灵活调节电源建设，引导电网侧、用户侧配建新型储能设施，在 220kV 腾飞站、220kV 清波站周边布局独立储能电站，鼓励工业园区、工商业企业配建区域化、楼宇型分布式综合能源服务系统；积极融入“1+2+N”城市级虚拟电厂一体化发展格局，建设区域级子虚拟电厂，增强供电安全保障和调峰调频能力。提升天然气保障能力，加快燃气管网设施建设和老旧管线改造，协调推进绕城高速高压输储气管道工程、日月大道综合管廊燃气管道工程等项目建设，推进天然气与多种能源融合发展，有序发展天然气分布式能源。到 2025 年，力争全区投运 220 千伏变电站达 4 座、110 千伏变电站 13 座，供电设施和电网布局合理，供电稳定性、燃气供应保障能力和安全性进一步提高。（责任单位：区新经济和科技局、区发展改革局、区住建交局等）

5.深化能源消费结构调整。推进禁煤、控油、增电、稳气、发展新能源，不断提高非化石能源消费占比。

控制油品消费增速保持在合理区间，推进生物柴油等替代传统燃油，力争油品消费“十五五”时期进入峰值平台期。有序引导天然气消费，推进“瓶改管”“瓶改电”，优先保障民生用气。推动各领域电能替代，在工业生产领域，推进存量锅炉“气改电”，新上锅炉全面使用电锅炉；加快生活方式电气化转型，持续推进办公楼宇、大型商场、院校、医院、酒店等的供暖、制冷设施“气改电”，推动具备增容条件的火锅、烧烤等特色餐饮服务企业使用电力能源，推动居民家庭使用高效节能电炊厨具和空调、电暖器、电热水器等家用电器。鼓励光伏、氢能、浅层地温能、生物质能等应用，支持符合条件的CNG加气站、加油站转型为加氢站或增加加氢功能。到2025年，电能替代电量力争达到2.5亿千瓦时。（责任单位：区新经济和科技局、区住建交局、区商务局、区市场监管局、青羊生态环境局、区发展改革局等）

6.全面提升节能降碳管理能力。推行用能预算管理，强化固定资产投资项目节能审查，建立重大项目招引能耗、碳排、用地预评估制度，开展项目用能和碳排放情况综合评价，坚决遏制“两高”项目引入，从源头推进节能降碳。加强节能监察能力建设，健全节能监察体系，建立跨部门联动机制，综合运用行政监管、信用监管、绿色电价等举措，增强节能监察约束力。全面加强重点用能单位节能管理，落实能源利用报告制度，提升节能信息化管理水平，推动能耗超过1万吨标准煤/年的用能单位全部纳入重点用能单位能耗在线监测系统。按照省、市统一建设架构，推进能源大数据中心、碳排放监测服务平台等智慧应用场景建设，全面落实公共机

构能耗数据纵向直报系统全省“一张网”建设任务。鼓励利用技术手段错峰用能、开展用能绩效竞赛，持续保持虚拟货币“挖矿”活动整治高压态势。（责任单位：区新经济和科技局、区发展改革局等）

7.实施重点节能降碳工程。实施城市节能降碳工程，结合城市有机更新开展建筑、交通、照明、通讯、供热（冷）等基础设施节能升级改造，推广先进绿色建筑技术示范应用，推动城市综合能效提升。实施重点行业节能降碳工程，推进重点用能单位节能技术改造，鼓励节能技术创新和应用，推动能效对标达标，提升能源资源利用效率。推进重点用能设备节能增效，推动大规模设备更新和以旧换新，以工业锅炉、变压器、电机、风机、泵、压缩机、换热器、电梯等设备为重点，开展重点设备、工艺流程的智能化升级，大力推广先进高效产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强新型基础设施节能降碳，提升运算、存储、传输等设备能效，积极推广高效制冷、先进通风、余热利用、智能化用能控制等绿色技术，加快老旧数据中心节能减碳改造，严格新上中小型数据中心能效标准，到2025年，区内数据中心平均电能利用效率（PUE）值不高于1.25。（责任单位：区新经济和科技局、区住建交局、区公园城市和更新局、区商务局等）

### （三）实施产业降碳强链提质行动

做好“减碳”与“发展”两篇文章，深度调整产业结构，推动传统产业高端化、智能化、绿色化转型，大力发展绿色低碳产业，加快构建绿色低碳循环经济体系，

培育形成新质生产力。

8.大力发展战略性新兴产业。深入落实制造强国战略，加快建设航空先进制造业集群，高标准建设运营以国家高端航空装备技术创新中心为引领的科技创新和成果转化服务体系，持续做强大飞机制造与服务、工业无人机、航空发动机等核心产业链，培育壮大工业软件、传感器、微波射频、新材料、激光等配套产业链。推动清洁能源应用产业突破发展，加快布局低空经济，大力发展新能源新动力飞行器，加强电动、氢能等绿色航空装备产业化能力建设，重点围绕电动航空器加快培育安全高效的电机、电池、飞控、材料等产业链；支持汽车供应链企业向新能源业务转型，推进无人机、无人车等全空间无人体系建设。积极推动现代服务业与清洁能源产业融合发展，支持能源开发重点企业做强总部管理和研发设计职能，积极引进环保产品及设备、低碳电力装备、新型储能设备等装备制造企业的研发设计中心，构建完备的清洁能源装备研发、勘察设计、工程施工、咨询评估等服务体系。（责任单位：区新经济和科技局、航空新城管委会、区发展改革局、区住建交局、区投促局等）

9.推进绿色低碳制造体系建设。加快推进工业领域低碳工艺革新和数字化转型，激励能耗量较大的新兴产业瞄准世界先进技术提高能效水平。大力打造国家级绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链管理企业、绿色设计产品。推动航空等装备制造企业推行绿色设计技术，发展绿色表面处理、清洁加工、低能耗工艺，构建面

向环境、能源和材料的绿色制造技术体系，布局绿色航空关键技术、产品方案和安全验证等试验基地，建设绿色智能制造工厂，鼓励争创近零碳排放工业企业试点示范。推动青羊工业集中发展区对标绿色工业园区建设要求，开展布局集聚化、结构绿色化、链接生态化整体改造升级，组织园区内企业持续实施绿色低碳技术改造，争创近零碳排放试点园区、国产航空装备绿色升级示范区。充分发挥航空产业“链主”企业带动作用，帮助产业链上下游中小企业找准绿色低碳转型短板，有计划分步骤组织实施技术改造，联动崇州市探索发展航空装备再制造业，推进供应链端绿色发展。精细推动工业行业治理，组织“双超双有”企业开展强制性清洁生产审核，动态监测规上工业企业生产与节能降耗措施落实情况，分类施策减少排污总量，降低单位产出能源消耗和碳排放。到2025年，规上工业单位增加值能耗较2020年下降10%以上。到2030年，工业领域碳排放量增速大幅放缓。（责任单位：区新经济和科技局、青羊工业集中发展区管委会、青羊生态环境局等）

10.全面壮大绿色低碳服务业。积极发展节能环保服务，大力培育合同能源管理服务和环保管家“一站式”综合服务、环境污染第三方治理、环境托管服务等新模式。积极推动绿色金融创新发展，引导银行保险等机构设立绿色金融专营机构，大力发展绿色信贷、绿色债券、绿色基金、绿色保险等金融服务。加快发展绿色低碳商务服务，积极发展碳足迹认证、绿色产品认证、绿色执业资格认证等认证服务，加强碳足迹认证与应用；围绕环境交易、碳交易、碳咨询等产权交易服务，积极培育碳核查、碳盘查、碳资产管理、碳排放信息披露等市

场服务机构；大力发展绿色低碳人才服务，依托中国成都人力资源服务产业园，加快发展绿色低碳专业人才培养、职业教育等，大力培养绿色低碳服务业技术人才。（责任单位：青羊生态环境局、区新经济和科技局、区财政局、区商务局、区人社局等）

11.加快数字赋能提升产业质效。加快培育数字产业化集群，持续培育数字产品制造、数字产品服务、数字技术应用、数字要素驱动等新兴数字产业，提升人工智能、新一代信息网络等产业水平。加快新一代信息技术与产业绿色化低碳化深度融合，重点发展绿色低碳工业装备嵌入式软件、制造执行管理系统（MES）等工业软件，提升绿色低碳数据全生命周期管理能力，引进培育绿色低碳 SaaS 服务应用、能源管控系统（EMS）服务等工业互联网集成服务商。大力实施产业数字化工程，加快开展数字航空示范工程、现代金融示范工程、数字文旅示范工程、新消费提质工程、智慧建造优化工程，科学布局建设信息网络基础设施、算力基础设施和融合基础设施，开展产业园区数字化提升，打造一批智慧园区、楼宇、工厂、车间等数字化升级示范试点示范。到2025年，力争累计“上云用数赋智”企业数量达9500家。（责任单位：区新经济和科技局、区发展改革局、区财政局、区文体旅局、区商务局、区住建交局、青羊工业集中发展区管委会等）

#### （四）实施绿色交通体系构建行动

聚焦交通运输重点碳排放源，围绕交通运输结构、交通基础设施、交通运输工具、市民出行，加快构建低

碳化、高效化、立体化、多层次的绿色交通运输体系。

12.构建绿色高效的交通运输结构。坚持“轨道引领，公交优先”，积极推进成都西站公交化客运适应性改造，全力配合推进地铁10号线三期、13号线一期、17号线二期、18号线三期、27号线一期等5条线路18个站点建设。优化常规公交线网，积极推动新开及优化接驳地铁的公交线路，构建快速公交、高峰快线、主干公交、社区公交等通勤公交体系，在大型商业、公建项目中同步配套建设公交首末站，完善交通枢纽与地铁、公交接驳，提升公共交通服务水平。以轨道交通为中心全面强化“轨道+公交+慢行”融合发展与高效衔接，加快绿道等慢行系统建设，完善公共自行车服务系统，规范发展共享单车，实现共享单车与公共交通体系有机有序衔接。创新货物运输模式，强化货车通行管控，优化区域物流配送体系，鼓励邮政快递企业、城市配送企业创新统一配送、集中配送、共同配送、夜间配送等集约化运输组织模式，探索设立绿色物流示范区。到2025年，全区常规公交站点300米覆盖率达到85%，轨道站点周边50米公交接驳站覆盖率达到85%，建成110公里自行车骨干网络，绿色出行比例达到72%以上、绿色出行服务满意率不低于80%。（责任单位：区住建交局、区规划和自然资源局、区执法局、交警四分局等）

13.推进绿色交通基础设施建设。将绿色低碳理念贯穿于交通基础设施规划、建设、运营和维护全过程，降低全生命周期能耗和碳排放。新建大型交通枢纽设施按照二星级及以上绿色标准建设，有序实施既有交通枢纽

设施绿色化改造。大力推进全区路网建设，开展黄土一联工片区路网用地结构调整，全面推进光华南七路、光华南八路、光华北八路等 30 条道路建设，打通蜀西南一路（青羊段）、清水路苑一组团桥梁等 16 条断头路，协调实施成温邛高速公路扩容改造工程、成温崇快速路以及环城生态区与永宁大道连接段规划道路项目，构建内通外畅、衔接紧密的交通体系。加快构建充（换）电基础设施服务体系，科学布局建设专用充（换）电站、综合能源站，加快推进新源里智慧交通低碳中心示范项目，规范落实新建建筑充电设施按 15%—25%比例分类配建，推动既有公共建筑按不低于总停车位 20%配建，支持既有居民小区规模化增建。到 2025 年，累计建成充（换）电站 240 座、充电桩 1.6 万个以上。（责任单位：区住建交局、区新经济和科技局等）

14.推广节能低碳型交通工具。实施机动车辆电动化替代计划，按照控增量和减存量结合原则，大力推进党政机关和国有企事业单位带头使用新能源汽车，加快推动网约、物流配送、驾培、环卫、建筑垃圾运输、渣土运输、混凝土运输、公务等公共领域车辆电动化，逐步扩大新能源、清洁能源等货运车辆应用规模。鼓励私人及企业用车等领域更换新能源车，完善新能源汽车推广配套激励政策，培育新能源汽车展销活动，支持新能源汽车生产企业或销售企业在机关、商超、旅游景点等场景开展新能源汽车的展示和促销活动。加快淘汰高能耗、高排放的老旧交通运输装备，探索通过以奖代补方式支持老旧车辆提前淘汰。积极引导低碳出行，推广实施分区域、分时段、分标准的差别化停车收费政策，推行政府或政府平台公司投资的公共停车场对新能源车泊车的

优惠措施，争创绿色交通示范区。到 2025 年，力争全区新能源汽车累计达到 5 万辆以上；到 2030 年，交通运输领域碳排放量达到峰值。（责任单位：区住建交局、区新经济和科技局、交警四分局、区发展改革局、区商务局、区执法局、区文体旅局、机关事务管理局等）

## （五）实施城市建设绿色减碳行动

统筹城市规划建设管理，转变城市建设方式，推进城市建设绿色发展，在城市更新中严格落实绿色低碳要求。

15.推进城市建管模式低碳转型。推动建立以绿色低碳为导向的城市规划建设管理机制，坚持疏密有度、错落有致、合理布局，控制国土空间开发强度，合理规划建设用地规模和布局，推广绿色化、工业化、信息化、集约化、产业化建造方式，强化绿色设计和绿色施工管理。推动建设绿色社区，稳步发展装配式建筑，推广钢结构住宅。促进建筑信息模型技术（BIM）等信息化新技术在建造全过程的集成与创新运用。积极推广绿色建材，加大政府投资工程项目绿色建材应用比例。加强建筑拆除管理，杜绝大拆大建，加强建筑垃圾管理和资源化利用。到 2025 年，绿色建材应用比例不低于 60%。（责任单位：区住建交局、区规划和自然资源局、区执法局等）

16.加快提升建筑能效水平。严格落实《成都市绿色建筑促进条例》，全面推进绿色建筑创建行动，推动新

建民用建筑节能设计执行更高标准，推广超低能耗建筑、可再生能源建筑应用，推动政府投资的公益性建筑按超低能耗建筑标准建设。推动节能改造全面融入城市更新和老旧小区改造提升，以空调、照明、电梯等重点用能设备和外墙保温、门窗等为重点，积极推进既有居住建筑和政府机关、学校、医院等公共建筑一体化实施节能、减排、节水、降噪、安全等绿色化改造，持续深化西华门集中办公区近零碳排放公共机构试点建设，推广合同能源管理、绿色运行专业托管等创新模式。持续推动市政基础设施节能降碳改造。提升建筑能耗监测能力，建立民用建筑用水、用电、用气、用热等数据共享机制，严格执行党政机关建筑和大型公共建筑安装使用能耗监测设备及系统相关要求，逐步实施公共建筑能耗限额管理，推行建筑能效测评标识。到 2025 年，新建建筑全面执行绿色建筑标准，新建民用建筑执行不低于 72% 的节能标准，实施既有公共建筑节能改造不少于 25 万平方米，年综合能耗 1000 吨标准煤以上的公共建筑能耗在线监测覆盖率达到 100%，新建绿色建筑建成后全部纳入监测系统进行在线监测。（责任单位：区住建交局、区公园城市和更新局、区发展改革局、区新经济和科技局、区规划和自然资源局、区机关事务局、区文体旅局、区执法局等）

17.加快优化建筑用能结构。深化可再生能源在建筑领域的应用，支持有条件的既有建筑加装光伏系统，加快推动贝森农贸市场光伏发电项目建设，试点推动公共建筑、工业厂房、居住建筑等新建建筑光伏一体化建设，推动建设集光伏发电、储

能、直流配电、柔性用电于一体的“光储直柔”建筑。加快推动建筑用能电气化和低碳化，大幅提高建筑采暖、采光、炊事等电气化普及率，提高建筑终端电气化水平。（责任单位：区住建交局、区新经济和科技局、区机关事务局等）

#### （六）实施资源循环利用强化行动

遵循“减量化、再利用、资源化”原则，大力发展循环经济，加强资源节约集约循环利用，充分发挥减少资源消耗和减碳的协同作用。

18.推动产业园区循环化发展。按照循环化标准规划建设青羊工业集中发展区，开发区优化整合依法依规开展发展规划修编、规划环境影响评价和规划水资源论证，强化循环化设计，推动形成产业循环耦合。以物质流和产业关联性为导向，优化园区内企业、产业和基础设施空间布局，搭建基础设施和公共服务共享平台，加强园区物质流管理。按照“横向耦合、纵向延伸、循环链接”原则，建设和引进关键项目，推动产业循环式组合、企业循环式生产。组织企业实施清洁生产改造，推进工业余热余压、废气废液废渣资源化利用，加强水资源高效利用、循环利用。到2025年，实现园区主要资源产出率、资源综合利用率大幅上升。（责任单位：青羊工业集中发展区管委会、区发展改革局、青羊生态环境局、区新经济和科技局、区执法局等）

19.建立健全资源循环利用体系。推进“无废城市”创建，完善废旧物资回收网络，推动二手商品交易平台

健康发展，加快社区回收站（点）、绿色快递网点、再生资源绿色分拣中心建设。推行“互联网+回收”模式，完善线上线下相结合的社区回收利用体系，积极构建多元化回收场景，加大智能回收箱布局或“碳中和”小屋建设力度，进一步提高居民交投废旧物资便利化水平。规范再生资源回收行业秩序，持续提升再生资源回收行业环境品质，推动再生资源循环回收行业绿色低碳发展。推动大规模设备更新和消费品以旧换新，促进先进设备生产应用，推动先进产能比重持续提升，推动高质量耐用消费品更多进入居民生活。到2025年，智能回收箱或“碳中和”小屋覆盖全区60%以上的居民小区和单位。（责任单位：区发展改革局、青羊生态环境局、区商务局、区执法局、区新经济和科技局等）

20.大力推进生活垃圾减量化资源化。建立健全分类投放、分类收集、分类运输、分类处理生活垃圾处理系统，对设施功能老旧的生活垃圾转运设施进行升级改造，进一步提升分类暂存、转运能力。开展垃圾分类标准化试点建设，推动生活垃圾分类投放设施设备标准化建设和改造，完善大件垃圾便民收运机制。健全餐厨垃圾收运处理全流程治理体系，推动餐厨垃圾收运和处理一体化。加强塑料污染全链条治理，整治商品、快递过度包装，减少一次性用品使用。深化生活垃圾全周期智慧监管平台建设运用，加快投放、收运、处置感知设备建设。到2025年，城市生活垃圾分类体系基本健全，全区人均生活垃圾产生量累计降低4%以上，生活垃圾回收利用率达45%、生活垃圾资源化利用率达到87%。（责任单位：区执法局、区发展改革局、青羊生态环境局、

区商务局、区市场监管局等)

## (七) 实施低碳零碳技术创新行动

强化“双碳”目标科技支撑，完善科技创新体制机制，提升创新能力，加强先进绿色低碳技术研发应用，着力提升减碳脱碳科技创新策源能力。

21.加强绿色低碳创新能力建设与人才培养。聚焦新能源、节能减排、资源循环利用、减污降碳等重点技术领域，依托重点企业、科研院所和高校等培育创建新型研发机构、技术创新中心、工程（技术）研究中心和企业技术中心等校院地协同创新平台。鼓励中国葛洲坝集团机电建设有限公司、国网四川综合能源服务有限公司等申报建设新能源、综合能源融合应用等方向工程研究中心，推动中国电建成都院国家水能风能研究中心成都分中心高水平运行。积极汇聚绿色低碳技术创新发展高层次人才，重点支持高水平创新团队引进及建设。（责任单位：区新经济和科技局、区发展改革委、区住建交局、区委组织部等）

22.强化绿色低碳技术攻关和推广应用。强化企业创新主体地位，鼓励我区优势企业承担国家、省部署的重点绿色技术创新项目，积极协助申报市科技计划项目支持。面向国家绿色航空发展战略需要，依托国家高端航空装备技术创新中心，加快推动航空动力电池技术、航空电推进技术、氢能航空技术、新型结构布局技术等绿色航空关键技术攻关。充分发挥建筑业龙头企业集聚优势，鼓励开展超低能耗建筑构配件、高防火性能外墙保

温系统、高效节能低碳设备系统、建筑运行调适等关键技术研究。支持我区汽车供应链重点企业聚焦新能源战略转型，加快新能源动力电池结构件、氢能源空气压缩机等领域技术攻关。支持我区能源开发重点企业，加强新能源开发利用、新型电力系统、新型储能等技术研究。前瞻布局二氧化碳捕集利用与封存技术研发和示范应用。加强绿色技术交易中介机构能力建设，支持取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。（责任单位：区新经济和科技局、区住建交局、青羊生态环境局等）

## （八）实施生态固碳增汇增值行动

立足公园城市先行示范区生态本底和资源禀赋，有序推进城市绿化，进一步加强生态保护修复，巩固提升生态环境质量，提升生态系统碳汇增量，筑牢长江上游生态屏障。

23.打造绿道蓝网碳汇体系。全面开展“绿秀青羊”提升行动，大力推动城市园林绿化碳汇提升工程，厚植城市生态本底。落实天府绿道保护条例，加快推进区域级、城区级、社区级三级绿道体系成网成势。积极打造小游园、微绿地，推进立体绿化新技术、新材料、新工艺在城市更新中的推广应用，全面提升城市绿化覆盖率。以“天府蓝网”“水岸共治”建设行动为导向，加强河湖、湿地保护修复，积极实施康河蓝网等示范项目，推进河道两侧生态化改造与生态缓冲带修复，因地制宜建设连通的水系和生态湿地，推进河湖、湿地水生植被恢复，强化清水通道周边生物多样性保护，全方位打造公园城市绿道蓝网碳汇体系。到2025年，力争绿道累计

建成 250 公里，打造 2 公里精品蓝网发展带，公园绿道 500 米半径覆盖率不低于 90%。（责任单位：区公园城市和更新局、区执法局等）

24.推动生态价值创造性转化。创新生态服务产品供给，聚力产业植入、场景营造和专业运营，重点依托天府文化公园、锦江公园、锦城公园等生态工程载体，深入推进生态环境导向的开发（EOD）模式，大力发展“绿道+”“公园+”，深化公园城市多元场景营造。探索实施环城生态区现代高效生态农业新技术集成创新示范等绿色技术项目，推动绿道科普基地及科普教育点建设。建立生态产品市场化运营机制，引导社会资本参与生态设施建设，鼓励运用绿色信贷、绿色债券等金融手段激活生态资源的经济价值，推进公益性生态项目市场化运作。持续优化环城生态区周边用地布局和城市设计，推动住宅和公服用地向环城生态区两侧集中，推动生态环境治理与生态旅游、产业开发等有效融合。（责任单位：区发展改革局、区公园城市和更新局、青羊生态环境局、区财政局、区规划和自然资源局、区文体旅局等）

## （九）实施减碳激励机制建设行动

提升支撑绿色低碳发展的超大城市中心城区治理能力，构建绿色低碳政策体系，以制度政策引导各个领域科学有序安全梯次降碳，形成政策协调一致、市场运转顺畅、全社会共同行动的良好格局。

25.加快完善市场化机制。鼓励企业参与碳排放权交易，支持重点用能企业参与用能权有偿使用和交易试点，

以市场化方式促进资源有效配置。深化落实电力市场化改革，鼓励支持 10 千伏及以上的工商业用户直接参与电力市场交易。推进市场化节能方式，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。鼓励企业积极参与国家核证自愿减排量（CCER）交易和“碳惠天府”机制下的减排量（CDCER）交易，推动企业参与绿色电力证书交易。探索开展重点产品碳足迹管理体系建设，鼓励企业按照市场化原则自愿开展产品碳足迹认证。积极调整我区现行政策中与碳达峰、碳中和政策要求不相适应的内容，构建促进减碳固碳的政策制度体系。落实能耗限额、产品设备能效强制性国家标准。（责任单位：区发展改革局、区新经济和科技局、青羊生态环境局、区市场监管局等）

26.健全统计监测核算体系。在全国统一规范的碳排放统计核算体系下，加快建立市区两级协同联动的能源消费统计台账，常态化编制温室气体排放清单，将温室气体排放基础统计指标纳入全区统计指标体系。落实生态系统碳汇监测核算体系建设任务，开展森林、湿地、土壤等生态碳汇本底调查和储量评估，实施生态保护修复碳汇成效监测评估。（责任单位：区统计局、区新经济和科技局、青羊生态环境局、区公园城市和更新局等）

27.落实财税金融政策。充分发挥财政资金引导作用，加大对碳达峰、碳中和工作的支持力度。落实环境保护、节能节水、技术研发、新能源等领域税收优惠政策，落实促进可再生能源规模化消纳的价格机制，贯彻执行差别电价、阶梯电价等绿色电价政策，优先保障产业结构升级、绿色低碳产业发展用地用能等需求。完善绿

色金融体系，用好绿色信贷、绿色基金、绿色债券等金融工具，探索碳基金、碳债券等金融创新，加大对生态修复、节能环保、新能源等项目的投融资支持力度，积极发展环境权益抵押融资，探索金融支持生态产品价值转化实现的有效路径。健全支持绿色低碳发展的财政资金投入机制，执行政府绿色采购标准，扩大绿色产品采购范围，加大采购力度。积极宣传推广“零碳券”，加大企业、公共机构参加全国碳市场能力建设相关培训、开展碳足迹认证和碳核算、取得金融机构碳减排挂钩贷款补贴支持力度。（责任单位：区财政局、区税务局、区发展改革局、青羊生态环境局、区机关事务局等）

## （十）实施绿色低碳全民参与行动

建立健全政府引导、市场主导、社会积极参与的碳达峰、碳中和体系，广泛凝聚社会共识，构建绿色低碳市民生活圈。

28.提升领导干部低碳发展能力。将学习贯彻习近平生态文明思想作为干部教育培训的重要内容，区委党校（行政学校）在主体班中安排碳达峰、碳中和等课程，对各级领导干部开展培训，普及科学知识，宣讲政策要点，强化法治意识，深化各级领导干部对碳达峰、碳中和工作的重要性、紧迫性、科学性、系统性的认识，提升推动绿色低碳发展工作的专业能力素养，切实增强推动绿色低碳发展本领。（责任单位：区委组织部、区委党校等）

29.提高全民节能低碳意识。拓展生态文明教育的广度和深度，将绿色低碳发展纳入全龄学校教育和社区教育体系，充分利用多种传播载体和平台，开展多种形式的资源环境国情、省情、市情、区情教育，普及碳达峰、碳中和基础知识。加强对公众的生态文明科普宣传，投放公益广告，持续开展世界地球日、世界环境日、全国生态日、全国节能宣传周和全国低碳日等主题宣传活动，推动绿色环保相关志愿服务走进社区、走上街头、走进各行各业，创建绿色低碳宣教示范，及时总结推广优秀经验，增强社会公众绿色低碳意识，推动生态文明理念更加深入人心。（责任单位：区发展改革局、区委宣传部、区委社工部、区教育局、青羊生态环境局、新经济和科技局、区融媒体中心等）

30.推广绿色低碳生活方式。开展“碳惠天府”引领活动，打造餐饮、酒店、商场、景区等低碳消费场景和绿色出行、节能节水等低碳生活场景，开发包装“碳惠天府”机制碳减排项目，在普惠商场推出特色低碳商品或服务，积极广泛宣传推广使用“碳惠天府”公众号和小程序，开展绿色学校、绿色商场、绿色饭店等绿色生活创建行动，引导公众践行绿色低碳生活理念。促进绿色消费，着力推广低碳环保、高效节能产品，支持发展共享经济。全面推进绿色办公，推动国有企业带头执行企业绿色采购指南，完善公共机构会议碳中和制度。深入开展近零碳社区等创建行动，定期组织社区开展垃圾分类、低碳出行、政策宣传、公共区域节能等活动，共建社区低碳场景，营造绿色低碳生活新时尚。（责任单位：青羊生态环境局、区发展改革局、区商务局、区新

经济和科技局、区机关事务局、区文体旅局、区教育局、区执法局、区国资局、区委社工部等)

31.引导企业履行社会责任。推动重点用能单位梳理核算碳排放情况，“一企一策”制定专项工作方案，持续推进节能降碳。鼓励企业推行绿色供应链建设，加快落实生产者责任延伸制度，降低产品全生命周期环境影响。强化国资国企引领示范带动作用，将绿色低碳纳入社会责任评价，强化环境责任意识，率先探索碳达峰实现路径。充分发挥行业协会等社会团体作用，督促引导企业履行节能降碳社会责任。落实碳中和公益行动，鼓励大型会议活动、场景建设单位、社会责任企业及个人购买减排量。（责任单位：区新经济和科技局、青羊生态环境局、区国资局等）

#### 四、组织实施

（一）建强工作机制。区绿色发展工作委员会加强组织统筹，研究推进关于碳达峰碳中和工作的重要文件、重大政策、重大问题。各成员单位要认真贯彻落实区委区政府关于碳达峰、碳中和的决策部署，研究提出本部门、重点行业的工作方案，明确目标任务、责任分工和时间要求，确保各项工作方向一致、口径一致、行动一致。区绿色发展工作委员会办公室要发挥好牵头作用和统筹协调职能，定期调度落实进展情况，加强跟踪评估和监督检查，确保各项目标任务落实落地落细。

(二) 严格监督考核。落实能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变要求，实施以碳强度控制为主、碳排放总量为辅的制度，实行能源消费和碳排放指标协同管理、协同分解、协同考核，逐步建立系统完善的碳达峰、碳中和综合评价考核制度。强化碳达峰、碳中和任务目标落实情况考核，将碳达峰、碳中和相关指标纳入经济社会发展综合评价体系，增加考核权重，强化指标约束。各相关部门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及时请示报告。

(三) 注重宣传引导。搭建信息沟通、意见表达、决策参与、监督评价等公众参与碳达峰、碳中和工作的平台，调动全民推动绿色低碳发展的积极性和主动性。定期总结碳达峰、碳中和工作中涌现的先进典型及成功案例，加大宣传推广力度，营造共建共享绿色低碳发展的良好氛围。