关于公开征求《黄山市零碳（近零碳）示范创建工作方案》意见建议的通知

为深入推进落实碳达峰、碳中和工作，积极打造经济社会绿色低碳转型的示范样板，按照市委、市政府工作部署，我委牵头起草了《黄山市零碳（近零碳）示范创建工作方案（征求意见稿）》，现向社会公开征求意见，意见反馈截止日期为2024年3月20日。

如有意见和建议，请向黄山市发展和改革委员会反映，反映方式为来人或署名来信（包括电子信函），对匿名方式提出异议的不予受理。

主办科室：黄山市发展改革委资源节约和环境保护科

邮政地址：黄山市委市政府大楼六楼607办公室

邮政编码：245000

联系电话：0559-2355840

电子邮箱：[hssjnb@163.com](mailto:hssjnb@163.com)

**黄山市零碳（近零碳）示范创建工作方案**

**（征求意见稿）**

为深入贯彻习近平生态文明思想，提高全市绿色低碳发展水平，积极探索零碳（近零碳）发展典型模式，打造山水秀美的生态强市，根据市委、市政府工作部署，制定本工作方案。

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，深入贯彻习近平总书记关于碳达峰碳中和重要讲话和指示批示精神，以经济社会全面绿色转型为引领，以能源结构优化和资源高效利用为抓手，以巩固提升生态碳汇能力为支撑，协同推进工业园区、景区和村庄等重点区域降碳、减污、扩绿、增长，探索具有黄山特色的绿色低碳高质量发展模式，助力碳达峰碳中和目标如期实现。

**（二）主要目标**

到2026年，低碳城市建设水平全面提升，全市风电、光伏装机规模较2023年实现翻番，建成近零碳园区1个、零碳景区3个、零碳村庄7个，林业碳汇项目开发交易机制基本健全，绿色低碳生活方式成为公众主动自觉选择，形成一批可复制、可推广的近零碳（零碳）发展典型经验、典型模式。

二、重点任务

**（一）低碳城市提升行动（牵头单位：市生态环境局）**

全面巩固黄山市第三批国家低碳城市试点建设成效，持续推进产业结构、能源结构、生活方式低碳化，力争到2026年全市碳源碳汇比下降到1.8以下，推动黄山市低碳城市向近零碳、零碳城市迈进。

1.强化低碳统筹布局。编制实施《黄山市低碳城市提升三年行动方案》，将近零碳理念和要求融入低碳城市建设各环节和全过程，推动空间布局、产业结构、能源发展、城乡建设、交通运输等领域全面低碳转型。分年度开展市级温室气体排放清单编制，探索建立黄山市“低碳度”评价指标体系，定期开展评估并对外发布。

2.提升产业低碳水平。坚决杜绝“两高一低”项目盲目上马，加快水泥、化工、纺织、铸造等重点行业节能降碳，推动新能源和汽车电子、新材料和绿色软包装、绿色食品等优势产业加速向高端化、智能化、绿色化转型，力争规模以上工业单位增加值能耗下降5%，建成国家级绿色工厂10家以上。深入推进服务业“锻长补短”行动，启动高能级现代服务业集聚创新区建设，积极培育节能环保服务企业，围绕“山水村夜”文旅产业新坐标系，全力打造大黄山世界级休闲度假康养旅游目的地。

3.加快低碳建筑发展。提高新建建筑节能标准，实施绿色建筑统一标识制度，新建城镇民用建筑全面按照节能标准设计、施工，新建大型公共建筑和1万米以上政府投资公益性建筑达到二星级及以上节能标准。实施既有建筑节能改造专项计划，加快建成低碳片区碳排放监测平台，推进公共建筑碳排放监测和统计分析，逐步实现碳限额管理。扩大水源热泵、空气能等可再生能源应用规模，城镇建筑可再生能源替代率超过8%。

4.打造低碳交通体系。常态化开展新能源汽车下乡、“以旧换新”系列活动，不断提升新能源车辆比例。到2026年，新增或更新公务用车原则上全部使用新能源汽车，全市公交车基本实现纯电动化，全市绿色出行比例达到77.5%。加快淘汰、更新或改造老旧车船，全市国三及以下老旧柴油货运车淘汰率达到100%。完善充电桩、换电站等配套设施，建成换电站12座、公共充电桩4800个，打造新能源汽车充换电服务最友好旅游目的地。加快城市绿道建设，城市建成区万人拥有绿道长度超过1公里。

5.倡导绿色低碳生活。深入开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色商场等创建行动，编制黄山市《低碳生活手册》、《低碳办公准则》，选树一批绿色低碳示范典型。加大节能减碳、应对气候变化宣传力度，组织开展“低碳城市建设我支持、我参与”等主题宣传活动，在各类媒体开辟“低碳之窗”、“低碳与生活”等专栏，扩大低碳城市建设公众参与度，推动形成绿色低碳的消费理念和行为方式。在全省率先开展碳标识、碳足迹评价认证工作，不断丰富和拓展应用场景，引导生产生活方式绿色低碳转型。

**（二）零碳园区试点行动（牵头单位：市经济和信息化局）**

围绕《低碳/零碳产业园区建设指南》团体标准，以近零碳、零碳理念指导园区空间布局、产业规划和基础设施建设，不断提高园区能源、资源利用效率，降低单位工业增加值碳排放，建立减污降碳协同机制，力争将屯溪区九龙低碳经济园区打造成为近零碳园区。

1.推动产业低碳化发展。开展园区节能降碳诊断，系统分析园区能源利用、碳排放状况，“一企一策”制定实施节能降碳改造方案，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，推进园区存量产业绿色低碳转型升级，积极培育引进零碳技术及相关企业。建立项目招引与碳排放联合审查机制，新上项目单位增加值二氧化碳排放量应低于园区平均水平。深入探索园区整体清洁生产改造路径，着力提升绿色制造水平，力争到2026年九龙低碳经济园规上工业企业100%开展清洁生产，单位工业增加值二氧化碳排放量较2023年下降5%左右。

2.促进能源清洁高效利用。推动园区用能系统升级改造,开展一体化供用能方案设计，推广综合能源站、新能源微网等绿色高效供用能模式，促进能源梯级高效利用，建设多能互补的分布式能源系统。扩大风电、光伏、水源热泵、空气能等可再生能源应用规模，原则上年综合能耗1000吨标煤以上、符合建设条件的企业实现分布式或分散式风电、光伏项目全覆盖，鼓励企业通过绿电直供、购买绿证、参与自愿减排交易市场等方式抵消碳排放总量。

3.提升基础设施低碳水平。加密园区范围内公交车通勤班次，扩展公共自行车、共享电动车出行服务网点，完善充换电基础设施布局，推动园区交通结构性减排。大力推广绿色建筑，园区新建建筑全面采用绿色设计、绿色建材和绿色建造方式，新建厂房适宜屋顶光伏覆盖率100%。推动园区因地制宜采用太阳能路灯、风光互补路灯，探索推行“分类投放—分类收集—分类运输—分类处理”的生活垃圾分类处理体系。科学布局园区、企业绿化结构，改善园林管理模式，力争园区公共面积绿化率达到40%，厂区绿化率达到30%。

4.强化园区智慧低碳管理。引导企业建立完善能源统计和计量管理体系，加强园区能源、碳排放智慧监测管理设施建设，实现园区内主要设备用能情况、主要负荷运行状态、碳排放与碳吸收数据实时监测、统计分析，全面提升园区绿色低碳管理水平。加强与高校、科研院所、节能服务公司合作，鼓励运用合同能源管理等方式整体推进园区节能降碳。

**（三）零碳景区推广行动（牵头单位：市文化和旅游局）**

坚持“在保护中开发，在开发中保护”的理念，复制推广黄山风景区零碳景区建设经验，全面降低旅游出行、景区建设、旅游管理和旅游消费“减源增汇”，力争齐云山、牯牛降、大灵山3处景区达到《零碳旅游景区评价规范》标准要求，成功创建成零碳旅游景区。

1.推动旅游出行零碳化。加强景区停车场、换乘中心建设，严格控制进入景区车辆，统一配置新能源车辆定点、定时运送游客，推动存量景交车逐步新能源化，减少景区交通碳排放。加快景区绿道、古道、徒步游道等工程建设，开发“零碳”旅游路线，引导和鼓励游客以步行或使用自行车等方式出游，减少游客碳足迹。

2.推动景区建设零碳化。以景区环境承载力为前提，推动景区资源有序、适度开发利用，加强古树名木和林地资源管理，最大限度提升景区碳汇能力。严格落实建筑节能标准，景区建筑全面使用竹木材料、节能环保材料，推广使用节能空调、电梯、厨具等设备，全力降低建筑碳排放水平。优化景区能源结构，全面推广太阳能、风能、地热能等可再生能源技术，景区酒店实现全电厨房改造，路灯照明系统100%使用LED节能灯，对具备可再生能源利用条件的区域，全面实行可再生能源替代。

3.推动旅游管理零碳化。制定行业准入标准，引入零碳旅游指标对景区内企业、商户进行考核管理，倒逼各类经营主体绿色低碳化经营。实施“山上做减法、山下做加法”战略，实行净菜上山、垃圾下山，逐步外迁办公楼、职工宿舍、原住民，扩大自然生态和休闲旅游空间。不断完善智慧旅游建设，对电子商务、视频监控、出行导览等实行智能化管理，通过电子票务和线下票务总量控制实现游客限流，通过分时预约机制促进游客分流，提高景区整体运行效率。全面实行“景点封闭轮休”制度，对核心热点景点执行为期2—4年不等的封闭轮休，促进景区植被、生态休养生息。

4.推动旅游消费零碳化。制定发布绿色旅游消费公约和消费指南，扩大绿色饭店经营模式，推广““以竹代塑”产品”，景区内酒店不主动提供一次性用品。引导和鼓励游客使用再生物品，变床单、被单“一天一洗”为“一客一洗”，减少资源能源消耗和污染物排放。探索“零碳积分计划”，将游客旅游期间的各种“减碳”行为兑换为相应积分，用于酒店费用或景区门票抵扣，引导游客主动参与低碳消费，营造零碳旅行的浓厚氛围。

**（四）零碳村庄建设行动（牵头单位：市农业农村局）**

以控制碳排放总量为目标，以农业、能源、交通、建筑、生活绿色低碳化转型为主线，结合和美乡村建设探索乡村零碳发展典型模式，力争屯溪区傍霞村、徽州区石桥村、黄山区汤家庄村、歙县问政村、休宁县祖源村、黟县潭口村、祁门县芦荔村达到《零碳乡村评价规范》标准要求，打造成为生态共富的零碳示范样板。

1.创新低碳农业发展模式。聚焦“茶花草鱼”等特色农业，因地制宜探索“生态种养—精深加工—再生利用”全产业链循环发展模式。积极发展森林康养、零碳展销等服务业态，打造集餐饮、住宿、文化活动、研学一体的零碳景点。全面推广“村落徽州”、VEP收益权质押贷等绿色金融模式，拓展民宿贷、菊花贷、茶叶贷等信贷产品，构建“生态产业+绿色金融+乡村振兴”发展模式，促进乡村生态产品价值实现。

2.推动重点领域减碳增效。大力推进建筑节能增效，引导新建农房执行《农村居住建筑节能设计标准》，探索推广装配式建筑、被动式阳光房等现代农房建造方式，推动符合条件的农房加装光伏发电系统，建成一批零碳农房、“全电民宿”。鼓励绿色出行，推动试点村庄纯电动公交车站点全覆盖，引导社会车辆新能源化发展，建设光伏一体化停车场、田园步道、光伏步道。大力发展可再生能源，推广茶光互补、农光互补等新能源开发模式，鼓励开展分散式微风发电项目建设，力争村内绿电使用比例超过50%。强化农作物秸秆综合利用和畜禽粪污资源化利用，试点村农作物秸秆综合利用达到95%，畜禽粪污资源化利用率达到99%。

3.提升生态系统碳汇强度。开展试点村森林提升行动，通过森林抚育、植树造林、退化林修复等措施，增加林地面积和森林蓄积量，全面提升林业碳汇能力。结合生态修复、观赏休闲、科普宣教等需求，对关键节点实施低碳化改造，打造融汇林木、农田、村居、水系的复合碳汇网络。巩固提升“粘虫黄板+生态农药+生态农艺”防控模式，探索推进“以草治草、机械除草”等防治草害措施，力争试点村分别打造生态化、标准化、宜机化示范茶园建设点1个以上。

4.形成零碳生活良好风尚。定期开展零碳村主题宣传活动，设立零碳生活讲堂、小课堂，鼓励有条件的村庄设立零碳展示馆，不断普及低碳零碳知识和成果。修订完善零碳村规民约，向村民发起绿色出行、节约用能倡议，引导村民自觉形成简约适度、绿色低碳的行为习惯。探索建立碳普惠制度，开发零碳智慧应用系统，率先开展村庄层面碳中和管理实践。

**（五）绿电发展倍增行动（牵头单位：市发展改革委）**

按照宜风则风、宜光则光的原则，积极有序推动光伏、风电项目建设，鼓励以县（区）、乡镇为单位，整体推进风光资源打包开发，力争全市风电、光伏装机规模突破50万千瓦，生物质发电装机规模达到2.8万千瓦，各区县可再生能源装机规模较2023年实现倍增。

1.加快光伏发电规模化发展。实施“光伏+工业”工程，在开发区标准厂房屋顶及车棚顶集中连片建设分布式光伏发电设施，其中年综合能耗1000吨标准煤以上、符合条件的企业实现光伏发电项目全覆盖。充分考虑徽派特色、田园风光等条件，因地制宜利用农作物大棚、养殖设施屋顶、公共建筑、茶山茶园、荒山荒坡、村集体闲置用地等标准化建设光伏发电设施，加快推进黄山区、歙县、祁门县等地茶光互补项目建设，形成与生态环境、徽风皖韵相协调的光伏开发建设模式。支持村民利用自有屋顶通过自建、租赁等形式安装光伏发电设施，鼓励村集体以公共建筑屋顶、闲置集体用地入股等方式，与社会资本合作开发光伏项目，赋能乡村振兴。拓展光伏发电应用模式，支持在高速公路服务区、收费站以及车站、机场等交通枢纽，建设分布式和小型集中式光伏项目。

2.稳妥有序推进风电项目建设。坚持集中式和分散式协调发展，实施风能资源精细化评估，分类推进风电项目开发建设。在远离居民生活区、风能资源较丰富区域适度开发集中式风电项目，支持符合条件的项目加快前期工作；在风能资源适宜、靠近负荷中心的产业园区周边发展一批分散式风电项目，打造微风发电示范园区；结合风电乡村振兴工程，以县域为单位推进乡村小容量、低电压等级分散式风电开发建设。力争到2026年，形成1-2个分散式风电示范项目。

3.发挥其他可再生能源互补功能。扩大生物质能利用规模，建成歙县经开区（城西园区）热电联产项目，新增生物质发电装机0.6万千瓦。科学合理推进小水电绿色改造，推动休宁县、祁门县等地具备条件的小水电争创全国绿色小水电示范电站。加快休宁里庄抽水蓄能电站建设，强化黄山区聂家山、歙县王进坑、祁门县仙寓山抽水蓄能站址保护，继续谋划一批小型抽水蓄能电站站址。

**（六）林业碳汇开发行动（牵头单位：市林业局）**

按照“全面普查、分步推进”的原则，一体化推进碳汇资源计量监测，科学开发一批林业碳汇项目并积极参与自愿减排交易市场，探索形成可复制可推广的林业碳汇开发交易典型模式。

1.确定可开发林业碳汇项目区域和规模。按照CCER、VCS等林业碳汇方法学要求，结合造林绿化项目验收成果，对2012年12月8日以来新造林规模、适宜造林图斑进行全面盘查，厘清潜在可开发碳汇规模。在此基础上，科学划定碳汇项目开发的重点区域、优势区域，将项目地块和规模分类入库备案，评估、预测碳汇量和碳储量，强化资源储备。

2.建立林业碳汇项目储备库。组建黄山市林业碳汇开发公司，与国内领先的碳汇项目开发机构开展合作，全域开展小班级别碳储量和碳汇量计算，对标CCER、VCS开发流程进行项目设计，分区县完成项目文件设计、项目审定、项目备案、项目实施与监测、减排量核证、减排量备案签发等程序后纳入黄山市林业碳汇项目库，为碳汇交易提供支撑。

3.推动林业碳汇项目交易。组建黄山市林业碳汇交易公司，由市政府授权对各区县已开发可交易的林业碳汇量进行收储，并作为全市林业碳汇交易主体单位，负责林业碳汇交易全过程管理。黄山市林业碳汇交易公司通过公开竞价等方式，统一将林业碳汇量对外挂牌出让，各区县按碳汇量、交易价格按比例进行收益分成，促进林业碳汇生态产品价值实现。

三、保障措施

**（一）加强组织领导。**在黄山市碳达峰碳中和工作领导小组统一领导下，成立低碳城市提升、零碳园区试点、零碳景区推广、零碳村庄建设、绿电发展倍增、林业碳汇开发6个专项小组，分别由分管生态环境、经信、文旅、农业农村、发展改革、林业的副市长任组长，负责统筹协调、工作调度和任务落实。各地比照成立相应领导机构，加强对本地区近零碳（零碳）工作的组织领导。

**（二）强化资金支持。**完善投入机制，各级财政统筹整合各类节能减碳相关资金，重点支持节能降碳改造、零碳示范创建、能力提升和工作创新等项目建设。用足用好碳减排方面金融支持政策，引导金融机构创新绿色低碳信贷产品，推动符合条件的项目纳入省级绿色低碳项目库，争取金融机构融资支持。鼓励设立多种形式的零碳投资基金或林业碳汇基金。

**（三）严格监督考核。**将近零碳（零碳）示范创建作为碳达峰碳中和工作的重要内容，纳入各地、各部门经济社会发展综合评价体系，对工成效突出的区县、部门和个人按规定给予表彰奖励，对未完成目标任务或工作推进不力的区县、部门实行通报批评和约谈问责。

**（四）强化宣传引导。**充分利用广播、电视、报纸等各类媒体，加大近零碳（零碳）示范创建宣传力度，及时宣传各地各部门工作中的典型经验和创新成果。建设公众参与平台，大力倡导绿色低碳的生产生活方式，激励社会各界积极投身林业零碳创建行动，营造良好的社会氛围。