**绍兴市上虞区人民政府关于印发绍兴市上虞区低碳试点县建设实施方案的通知**

绍兴市上虞区人民政府关于印发绍兴市上虞区低碳试点县建设实施方案的通知  
（虞政发〔2021〕25号 ）

各乡镇人民政府、街道办事处，区直有关部门和单位：  
　　《绍兴市上虞区低碳试点县建设实施方案》已经区政府研究同意，现印发给你们，请认真组织实施。

绍兴市上虞区人民政府  
　　2021年12月31日

绍兴市上虞区低碳试点县建设实施方案  
目 录

　　前言  
　　一、上虞区碳排放总体情况分析  
　　二、低碳工作基础及成效  
　　（一）加快产业绿色化低碳化转型  
　　（二）在其他低碳工作中的做法及成效  
　　三、主要目标定位  
　　（一）主要目标  
　　（二）总体定位  
　　四、主要任务  
　　（一）绿色低碳产业体系深化行动  
　　（二）碳达峰数字化改革行动  
　　（三）能源体系低碳转型行动  
　　（四）建筑低碳水平提升行动  
　　（五）低碳交通运输体系构建行动  
　　（六）农业减排增汇行动  
　　（七）绿色低碳生活推进行动  
　　（八）低碳创新科技攻关行动  
　　（九）低碳工作机制完善行动  
　　五、重点项目  
　　六、保障措施  
　　（一）加强组织领导  
　　（二）加强政策支持  
　　（三）强化要素保障  
　　附件：1.上虞区碳排放量测算说明（略）  
　　2.上虞区低碳试点县建设部门职责分工（略）  
　　3.上虞区低碳试点县突破性抓手清单（略）  
　　4.上虞区低碳试点县2021年度关键指标清单（略）  
　　5.上虞区低碳试点县2021年度重点任务清单（略）  
　　6.上虞区低碳试点县重点项目清单及2021年度计划（略）

前言

　　上虞区是省级传统制造业改造提升试点、制造业高质量发展示范县、生态文明建设示范区。一直以来，上虞始终践行习近平生态文明思想，深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，扎实推进以“五化融合”为重点的绿色低碳工作，形成了一系列具有上虞特色的典型做法。一是标准化引领，助推“跨域整合”发展。制定出台国内首个精细化工改造提升57条工作标准，全区化工企业实现“一园式”发展，亩均增加值、亩均税收提升至改造前的1.7倍和1.8倍。二是集群化发展，延伸产业发展链条。实施制造业高质量发展“188”行动计划，形成八大产业集群、八条产业链“群＋链”双育模式，获省制造业高质量发展示范县。三是循环化改造，提升资源能源产出率。杭州湾经开区管委会以国家级试点为依托，通过节能、节水、节地、节材多措并举，能源产出率提升41%，碳排放强度下降32%。四是智能化提升，实现数字经济领跑。通过智能化改造、机器换人等手段，劳动生产率年均增长4.2%。搭建“4＋2”综合智能监管平台，实现全域化工企业可视监管、即时预警。五是超前化布局，构建低碳能源体系。“十三五”期间，按照单位工业增加值能耗0.45吨标煤/万元的准入标准，严格控制新上项目。2020年能耗强度仅为0.3（吨标煤/万元），远低于全省、绍兴的0.41。发挥化工产业副产氢优势，率先探索氢能应用，编制完成《区氢能产业发展规划》。  
　　根据省碳达峰碳中和工作领导小组办公室2021年7月5日发布的《关于组织开展首批低碳试点县申报工作的通知》，上虞区政府高度重视，认真研究，统筹谋划，组织编制了《绍兴市上虞区低碳试点县建设实施方案》。  
　　创建期间，上虞区将深入贯彻落实习近平总书记关于碳达峰碳中和重要论述精神，全面落实省委省政府碳达峰碳中和工作决策部署，强化目标引领和约束，坚持全区“一盘棋”，以产业结构调整为核心，全力打造两大引领产业，改造提升两大特色产业，加速布局三大未来产业，协同推进能源、建筑、交通、农业、居民生活、科技创新、机制完善等领域低碳发展，打造“绿色低碳产业高质量发展引领区、碳达峰碳中和数字化改革示范区、全领域全过程低碳化转型先行区”，力争形成具有上虞特色的绿色低碳发展经验模式，以期为全省碳达峰碳中和工作作出上虞贡献。  
　　《实施方案》基准年为2020年，实施期为2021- 2023年。  
**一、**上虞区碳排放总体情况分析  
　　根据《关于组织开展首批低碳试点县申报工作的通知》（以下简称《通知》）所附的《浙江省低碳试点县碳排放核算方法》，通过收集上虞区统计、发改、生态环境、商务、综合执法、电力等部门提供的数据及相关材料，对2020年上虞区碳排放量进行计算。据计算所得数据，2020年，上虞区能源消费总量302万吨标准煤，二氧化碳排放总量662万吨；强度方面，单位GDP能耗（2015价）0.3吨标煤/万元，单位GDP碳排放（2015价）0.663吨CO2/万元（具体方法见附件1《上虞区碳排放量测算说明》）。  
　　从能源消费结构看，电力消费间接产生的二氧化碳排放最高，占比达50.51%，其次是油品消费产生的二氧化碳排放占比8.79%，天然气消费产生的二氧化碳排放占比6.19%，煤炭消费产生的二氧化碳排放占比仅为4.15%。  
　　从重点领域工业领域看，上虞区27个规上工业碳排放总量448万吨，占碳排放总量的67.6%，单位工业增加值碳排放1.266吨CO2/万元，是上虞区最大的碳排放领域，也是未来的降碳、控碳重点。在工业细分行业中，碳排放总量最高的是化学原料和化学制品制造业（244万吨），占规上工业碳排放总量的54.5%，其次是医药制造业（55万吨）和纺织业（54万吨），占比分别为12.3%和12.1%。规上高碳行业（单位工业增加值碳排放在2吨二氧化碳/万元以上）4个，碳排放总量67万吨，占比15.1%，规上工业增加值占比5.5%，单位工业增加值碳排放3.495吨CO2/万元；规上低碳行业（单位工业增加值碳排放在0.6吨二氧化碳/万元以下）12个，碳排放总量25万吨，占比5.7%，规上工业增加值占比26.7%，单位工业增加值碳排放0.268吨CO2/万元。  
　　表1-1　2020年碳排放总量及强度相关指标  
　　单位：万吨，吨CO2/万元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | 全社会碳排放 | 规上工业碳排放 | 规上高碳行业碳排放 | 规上低碳行业碳排放 |
| 总量 | 662.13 | 447.88 | 67.42 | 25.37 |
| 强度 | 0.663 | 1.266 | 3.495 | 0.268 |

　　上虞区2010-2019年土地利用变化和林业温室气体总排放量呈吸收状态，且吸收量逐年增加，主要是因为乔木林的蓄积量在逐年增加，吸收的碳汇也随之增加。且2019年净吸收量较2018年增加了1.05万吨二氧化碳当量。上虞区乔木林的吸收量最高，其次是毛竹林、疏林、散生木和四旁树、经济林、灌木林。

**二、**低碳工作基础及成效  
　　（一）加快产业绿色化低碳化转型  
　　1.推动化工产业“跨域整合”发展  
　　化工产业是上虞的支柱产业，长期以来，在支撑全区经济发展的同时，也饱受环境之痛、隐患之忧、民生之怨。2017年上虞区成功列入全省第一批传统制造业改造提升分行业试点县市区，标志着全区化工产业的改造全面启动。自2017年改造提升1.0版启动伊始，就组织行业权威专家制定出台国内首个精细化工改造提升57条工作标准，以最严标准和措施坚决向落后产能、落后工艺开刀，累计关停、退出、搬迁园区外化工企业90家，腾退化工企业用地约3000亩，实现“一园式”发展。2019年实施化工2.0版启动，优化制定化工2.0版57＋5条标准，对标承接越城区化工搬迁和园内企业对标二轮提升。目前，全区化工产业亩均增加值、亩均税收达到140万元、33万元，分别为改造前的1.7倍、1.8倍。上虞的化工产业改造提升工作做法先后获袁家军书记等省有关领导批示肯定，工作经验先后在全省传统制造业改造提升现场会、全省县（市、区）委书记工作交流会、全省开发区（园区）改革提升推进会上作经验交流。  
　　2.实施产业链集群战略  
　　“十三五”期间，上虞积极推进工业结构战略性调整，大力实施产业集群战略，加快启动制造业高质量发展“188”行动计划，从机械装备、医药化工、轻工纺织、照明电器四大主导工业行业，提扩到八大产业集群、八条产业链“群＋链”双育模式，产业内涵更加丰富升级，目前已培育形成年销售超300亿元集群2个（高端染料日化和时尚休闲）、超200亿元2个（新材料、专用设备）、超100亿元3个（现代医药、智能电气、数字经济）。2020年全区战略性新兴产业、高新技术产业工业增加值达169.35亿元、252.65亿元，分别占规上工业增加值的45.8%、68.4%，比“十二五”末提高11.1个、9.9个百分点。新材料产业链已列入省级产业链“链长制”试点示范，荣获2019年制造业高质量发展示范县。  
　　3.深入推进园区循环化改造  
　　自杭州湾上虞经济技术开发区列入国家级、省级园区循环化改造试点以来，通过开展循环化改造，在全过程中回收利用废弃物的同时提升了能源、资源利用效率，减少二氧化碳排放量，大大提高了企业的生产效率和效益，并增加了企业的产品附加值。例如，新和成药业“固废和废液资源综合利用项目”使工业危险废物得到减量化、无害化处理。春晖环保“垃圾焚烧发电扩建项目”采用高温焚烧发电的方式处理生活垃圾，同时利用余热锅炉回收垃圾焚烧产生的烟气余热，副产蒸汽进行发电，年折算可减少二氧化碳排放110344t。政府及企业投资额超近百亿，2020年园区能源产出率相比于2015年上升了41%，单位地区生产总值CO2排放量下降32%。  
　　4.大力实施数字经济领跑行动  
　　在全市率先出台《关于加快发展数字经济的实施方案（2018-2020）》，全区两化融合指数从2015年73.45上升至2020年100.04，数字经济核心产业制造业增加值37.74亿元，增长17.8%，增速规模全市第一。运用数字化手段提升管理效能，通过搭建以安全环保智慧监管平台为核心的“4＋2”综合监管体系，将全部化工企业数据接入平台，实现全域可视监管、即时预警，大大提高监管效率。智慧平台成功入选全省“多业务协同重大项目优秀案例”，并入选全省观星台优秀应用名单。新增省级工业互联网平台2个、省级智能工厂（车间）2个、5G应用场景试点5个。全员劳动生产率从38万元/人提高到54万元/人。  
　　5.大力提升重点平台绿色发展能力  
　　通过杭州湾上虞经济技术开发区与浙江省上虞经济开发区整合，以大平台赢得更多大项目、集聚更多要素、承载更多企业。已创成全国绿色工业园区、全国绿色化工园区，列入全省万亩千亿新材料产业大平台培育名单，列国家级开发区综合排名第60位、跻身中国化工园区30强第十二名。上浦风机装备产业园、道墟产业园、梁湖产业园等六个工业园区均顺利通过市级验收，高质量推进小微企业园建设，目前已通过省级认定23个，实现经开区外工业平台多点支撑、错位发展的良性平台格局。筹建省级浙江上虞曹娥江经济开发区，打造杭州湾南翼高端智造新基地、长三角协同创新发展新平台、全省开发区（园区）整合提升新样板。  
　　（二）在其他低碳工作中的做法及成效  
　　第一时间研究部署。成立区委区政府主要领导亲自挂帅的区碳达峰碳中和工作领导小组。在5月21日袁家军书记部署召开会议之后，立即召开区碳达峰碳中和会议，部署相关工作。区委主要领导对达峰工作第一时间作出批示。区级层面已形成达峰总体方案和“6＋1”分领域达峰方案。  
　　率先推动碳达峰领域数字化改革。基于袁家军书记提出的“4＋6＋1”整体框架，由区综管办牵头，以数字化监管平台为基础，联合区发改局、经信局、电力公司等重点单位，开展上虞“双碳”数字化平台方案设计，聚焦监测、分析、管控三大功能模块，实现“一屏全面感知”，推动全区达峰工作的整体智治。  
　　能源领域。严格落实能源“双控”目标责任，“十三五”期间，按照单位工业增加值能耗0.45吨标煤/万元的准入标准，严格控制新上项目。2020年全区单位GDP能耗强度为0.3吨标煤/万元，远低于全省、绍兴的平均水平0.41吨标煤/万元。发挥工业副产氢优势，率先探索氢能应用，已编制完成《上虞区氢能产业发展规划（2019-2025）》；积极开发可再生能源，已申报国家级、省级光伏整县推进试点县。深度参与电力市场2020年全区纳入直购电交易企业556家，直接交易电量合计约17.48亿千瓦时，全年减轻企业负担约6000万元；深入推进节能工作，获评2017-2018年国家节约型公共机构示范单位。  
　　建筑领域。积极推广装配式装修和装配式建筑，实现中心城区新建民用建筑100%实现装配式建造，新建住宅100%实现全装修，“两装”实施面积均居全市前列。加快绿色建材试点应用，做好政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作。2018-2020连续三年获评为建筑工业化年度考核省优秀县。获全省海绵城市建设优秀县（市、区）、小城镇环境综合整治工作优秀县（市、区）；南丰社区、鸿雁社区列入省级未来社区创建，未来社区工作获得省政府督查激励。  
　　交通领域：积极推动运输装备低碳升级，目前全区公交新能源60.85%、出租清洁能源比例达100%、网约车清洁能源比例达67%，营运货车中重型占比达99.1%，实现城乡公交一体化100%。加强低碳出行基础设施建设，已建成船舶岸电桩11套，完成美丽公路建设467公里，获评省万里美丽经济交通走廊示范县，美丽经济走廊建设工作获副省长刘小涛批示。  
　　农业领域：制定出台《关于变型拖拉机限行进入和提前报废淘汰专项治理行动的实施意见》，全面推进变型拖拉机清退工作。出台《海洋捕捞渔船减船转产实施方案》，以国家安排减船补贴为主要手段，逐年压减捕捞渔船总功率和船数，逐步降低捕捞强度。获全国第三批率先基本实现主要农作物生产全程机械化示范县、第二批国家农产品质量安全县、全省农业绿色发展示范区、省级乡村振兴产业发展示范建设县等荣誉。  
　　居民生活领域。加快绿色认证进程，2021年区内2家企业率先获得4张绿色建材产品认证证书，7家企业共获得 11张环境标志产品认证证书。倡导绿色生活方式，设立“限塑”推广点提供可降解塑料袋、布袋销售服务。深入实施生活垃圾分类，城乡生活垃圾分类回收利用率为53.4%，2020年增长率为-2.68%，已实现零增长、零填埋，获评2020年度全省生活垃圾分类工作考评优秀区、2020年度浙江省智慧城管工作绩效评价优秀单位。  
　　低碳技术创新领域。培育绿色低碳技术创新型企业，制定科技企业培育“双倍增”计划，建立全方位、全链条、定制化企业培育服务机制，着力构建科技企业“微成长、小升高、高壮大”的金字塔型创新梯队，目前全区有效期内国家高新技术企业达317家、省级科技型中小企业达1041家，其中绿色低碳技术创新型企业占1/3。积极推进新能源、减污降碳领域企业研发机构建设，卧龙全球中央研究院、新和成新材料研究院、美诺华药物研究院、龙盛创新基地等一批重大企业研发机构项目启动建设。

**三、**主要目标定位  
　　（一）主要目标  
　　以绿色低碳产业体系建设为主战场，以“双碳”数字化平台为重要支撑，实施“九大绿色低碳专项行动”，到2023年能源消费强度、碳排放强度完成上级下达目标，争当“全省低碳发展排头兵”。  
　　（二）总体定位  
　　——绿色低碳产业高质量发展引领区。通过“2＋2＋3”绿色低碳产业体系建设，为全省产业低碳转型率先探路。具体路径是：全力打造高端装备制造业、新材料两大引领产业。改造提升现代医药、绿色照明两大特色产业。加速布局在氢能及动力电池、航空航天产业、电子化学品三大未来产业。  
　　——碳达峰碳中和数字化改革示范区。在运用数字化手段推进碳达峰碳中和工作中，以数字化监管平台为基础，建设上虞“双碳”数字化平台，围绕碳达峰碳中和应用场景，聚焦监测、分析、管控三大功能模块，构建“碳达峰碳中和智治地图”，实现碳达峰工作数字化改革全省领跑。  
　　——全领域全过程低碳化转型先行区。统筹“6＋1”领域重点工作，在全领域全社会低碳化转型率先行动，在光伏整县推进、氢能率先应用、高星级绿色建筑比例提升、低碳交通运输体系构建、农业绿色化水平提升、低碳生活营造、双碳技术创新突破等工作上，打造具有上虞特色的系列标志性成果。  
　　表3-2　上虞区建设低碳试点县指标体系

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 领域 | 指标 | 单位 | 现状 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 1 | 经济 | GDP年均增速 | % | / | 三年年均7.5% | | |
| 2 | 碳排放 | 单位GDP碳排放 | 吨二氧化碳/万元 | 0.663 | 完成上级下达目标 | | |
| 3 | 二氧化碳排放总量 | 万吨 | 662 | 完成上级下达目标 | | |
| 4 | 能源 | 单位GDP能耗 | 吨标煤/万元 | 0.3 | 完成上级下达目标 | | |
| 5 | 可再生能源电力消纳责任权重 | % | 4.55 | 4.6 | 4.65 | 4.7 |
| 6 | 工业 | 单位工业增加值碳排放 | 吨二氧化碳/万元 | 1.266 | 1.202 | 1.142 | 1.085 |
| 7 | 规上低碳行业增加值占比 | % | 26.70 | 30.44 | 34.70 | 39.56 |
| 8 | 规上高碳行业增加值占比 | % | 5.45 | 5.12 | 4.82 | 4.53 |
| 9 | 建筑 | 二星及以上绿色建筑比例占新建建筑比例 | % | 10 | 12 | 14 | 16 |
| 10 | 装配式建筑占新建建筑比例 | % | 30 | 35 | 37 | 40 |
| 11 | 交通 | 公共交通机动化出行分担率 | % | 35 | 37 | 38 | 39 |
| 12 | 公交新能源比例 | % | 60.5 | 85 | 88 | 90 |
| 13 | 农林 | 单位农业增加值碳排放 | 吨二氧化碳/万元 | 0.292 | 0.287 | 0.282 | 0.277 |
| 14 | 林木蓄积量 | 万立方米 | 229.2 | 240.7 | 252.7 | 265.3 |
| 15 | 居民生活 | 人均生活碳排放 | 千克/人∙年 | 544.654 | 552 | 558 | 562 |
| 16 | 生活垃圾回收利用率 | % | 50.5 | 55 | 60 | 62 |
| 17 | 科创 | 低碳零碳负碳技术领域专利新增数 | 个 | / | 1 | 1 | 1 |
| 18 | 特色指标 | 新增光伏发电装机 | 万千瓦 | / | 5 | 5 | 5 |
| 19 | 数字化应用场景建设 | 搭建上虞“双碳”数字化平台 | | | | |

**四、**主要任务  
　　（一）绿色低碳产业体系深化行动  
　　1.全力打造两大引领产业  
　　（1）高端装备制造  
　　以建成国内重要的高端装备产业新高地和全国领先的风机产业集群为目标，大力发展风机、电机、汽车及汽车零配件、半导体装备、机器人装备、智能消防装备、仪器仪表、环保装备等产业，力争2021、2022、2023年，高端装备产业实现工业总产值分别突破350、380、420亿元。  
　　风机。继续做大通风机产品，不断巩固轨道交通、核电、磁悬浮、气悬浮地铁和房地产市场的应用，开发远程检测、售后维护和数据分析等新业态。  
　　电机。加快研发低碳数智电机，重点发展高压防爆电机，开发石化、核电等项目电机，研发高效节能电机、高效风机、泵、压缩机系统、高效传动系统、电机系统的合理匹配、电机系统节能的系统集成方案以及电机全生命周期服务，老旧电机的全新改造等。大力推进卧龙采埃孚新能源电动汽车电机及集成系统生产基地项目、卧龙中央研究院项目等。  
　　汽车及汽车零配件。以新能源汽车为重点，以轻量化、自动化为方向，发展热交换系统、空调系统、饰件系统、车灯系统等，积极拓展新能源电机、电控、充电以及制动系统以及核心部件。  
　　机器人装备。重点发展高性能检测设备及电焊接机器人、锻造机器人、搬运机器人、装配机器人等通用型工业机器人和机器人系统。  
　　智能消防装备。重点提升发展传统消防器材设备，高强度、轻量化、高充装量压力容器等能源装备系统，开发火灾自动报警系统及联动控制系统、消防设施信息监测系统等智能型消防系统。  
　　仪器仪表。提升发展土工测试仪器、材料理化分析仪器、生物医疗检测仪器、环境监测分析仪器，以高可靠、高适应性、高灵敏度为导向，大力发展具有自补偿与自诊断、信息存储与记忆、自学习与自适应、数字输出等功能的高端传感器及控制系统。  
　　环保装备。大力发展水处理及回用装备、大气污染防治装备、固体废物处理装备、环境监测仪器仪表、高效节能技术装备、资源综合利用技术装备等。积极推进浙江国祥股份有限公司节能环保中央空调集成设备生产线项目。  
　　（2）新材料  
　　以高分子新材料、高端金属新材料、动力电池材料、前沿新材料为主攻方向，培育一批具有较强国际竞争力的全球新材料行业龙头企业，上虞区成为国内领先的新材料创新成果转化中心、新材料融合应用示范中心和新材料产业集聚中心，争创为国家级精细化工制造业产业集群。力争2021、2022、2023年，全区新材料产业工业总产值分别突破600、710、820亿元。  
　　高分子新材料。高性能纤维及制品领域，重点发展超高分子量聚乙烯纤维、聚四氟乙烯纤维、有机纤维等。高性能工程塑料及树脂材料领域，重点发展特种塑料，加快布局高性能热塑性树脂基复合材料。膜材料领域，开发动力电池用电池隔膜、封装膜、全氟离子交换膜、聚氟乙烯太阳能电池用膜等。氟硅合成材料领域，发展聚全氟乙丙烯（FEP）、聚四氟乙烯（PTFE）、四氟乙烯-全氟烷氧基乙烯基醚共聚物（PFA）等氟聚合物。  
　　高端金属新材料。先进有色金属材料领域，重点发展黄金、白银、硒、铂等高纯度稀有贵金属提炼。高性能轻合金材料领域，研发高性能新型铜合金及压延加工新型高强韧、低淬火敏感性、高厚度铝合金预拉伸板等。先进钢铁材料领域，重点发展高强度汽车用冷轧钢板材、高端热作模具钢、特种无缝钢管、高精度高温合金管材等。  
　　动力电池材料。重点发展应用于高性能锂离子电池等领域的相关材料。开发多系列锂电池三元前驱体和三元正极材料。积极发展下游产品，开发超硬超强合金、车用锂离子电池、储能用锂电池、3C锂电池等，积极推进浙江中金格派锂电产业股份有限公司年产2万吨高性能锂离子动力电池材料项目。大力发展三元正极材料、电池结构件、电池管理系统、储能模块等。  
　　前沿新材料。重点发展纳米粉体、纳米功能材料及其制品、纳米改性复合材料及其制品，加快研发无机纳米材料、金属纳米材料、高分子纳米复合材料，逐步扩大纳米材料在新能源、节能环保、电子信息等行业的应用范围。探索发展超导材料。  
　　（责任单位：区经信局，区发改局、自然资源和规划分局、生态环境分局、区科技局、杭州湾经开区管委会、杭州湾综管办，列第一位为牵头单位，其余为配合单位，以下不再列出；所有工作均需要各镇街配合落实，以下不再列出）  
　　2.改造提升两大特色产业  
　　（1）现代医药  
　　推动大宗原料药等传统优势产品生产规模继续扩容增长，特色原料药、化学制剂、分子诊断试剂等一批高附加值产品实现自主创新技术突破并完成转移转化，部分领域实现进口替代，医疗器械、CMO医疗咨询服务对接国际，深度参与国际竞合。力争到2021、2022、2023年，现代医药产业规模分别突破100、180、240亿元。  
　　化学药。功能性原料药及中间体领域，大力发展高附加值的原料药及中间体，重点发展消化系统类药物，以及抗癫痫、抗焦虑症、抗老年痴呆类药物。特色原料药，发展以维生素A/E为代表的维生素类原料药、以头孢菌素类（第二代、第三代和第四代头孢菌素产品）、大环内酯类类为代表的抗感染类原料药等。  
　　创新药。创新型制剂领域，重点聚焦小分子抗肿瘤化学创新药，病毒性肝炎、艾滋病、流感等重大病毒性感染疾病相关治疗药物研发。化学创新药领域，围绕恶性肿瘤、心脑血管疾病、糖尿病、精神性疾病、神经退行性疾病、自身免疫性疾病、耐药菌感染、病毒感染等疾病开发创新药物，探索新靶点、新机制原研药物。疫苗领域，发展重大传染病疫苗、肿瘤疫苗、免疫系统疾病疫苗，开发多联多价疫苗、基因工程疫苗、病毒载体疫苗、核酸疫苗等新型疫苗。  
　　医疗器械。免疫诊断技术领域，围绕免疫诊断、分子诊断、POCT三大技术领域，大力发展免疫诊断技术。分子诊断技术领域，加快发展核酸扩增技术（PCR）、原位杂交技术（ISH）、基因芯片，基因测试等领域；提前布局及时诊断POCT领域，发展聚焦POCT仪器及配套试剂的研制。体外诊断核心原料领域，发展抗原、抗体、诊断酶以及激光器、加样针、柱塞泵等“卡脖子”领域关键零部件。体外诊断流通服务领域，重点发展第三方独立实验室（ICL）、集中采购服务、区域检验重点中心、以及质量控制、技术维修等医学实验室综合服务。  
　　医药外包服务。专业外包服务领域，大力发展新药研发合同外包服务（CRO）、定制生产（CMO/CDMO）等专业外包服务，拓展靶点发现和验证、化合物筛选、化学合成等在药物发现阶段的业务。临床前阶段业务领域，发展pre-IND阶段的安全性评价、PK/PD试验、CMC研究等临床前阶段业务，打造贯穿“药物发现-临床前研究-临床研究-新药申请-上市后再评价”的医药研发和生产服务产业链条。  
　　（2）轻工纺织  
　　纺织服装板块着力打造中国针织童装城和全球伞业智造、文创和旅游中心，照明板块加快建成绿色照明产业完整链条及相适应的配套体系，形成绿色照明制造整体优势，加快拓宽内销市场，成为内外销双轮驱动的新发展格局示范产业集群。力争到2021、2022、2023年，轻工纺织产业规模分别突破360、390、420亿元，成为全省特色的时尚产业基地。  
　　LED节能灯具。优先发展LED通用照明、LED-TV背光源、汽车LED照明、高端景观照明、舞台灯光等中高端产品。聚焦智能化、互联网化和5G化，开发语音控制和远程控制等新模式，延伸发展LED智能照明通讯芯片、通讯模块的设计和研发，向智能家居、智慧城市等领域加大应用发展，积极为华为、阿里、亚马逊和谷歌提供配套产品，发展智能LED照明产品。  
　　伞业。重点发展睛雨伞、太阳伞和汽车伞等常规伞具，积极发展高端定制礼品伞、中高端手工伞，加快研制复合功能伞具、时尚装饰伞具等，配套发展伞骨、伞架、核心五金件等关键性伞具配件。加快推进个性化定制模式，积极关注流行材料、面料、色彩、款式、花型和时尚配饰，重点开发多功能的纤维材料。多元化发展户外沙滩伞、庭院伞等户外伞具以及遮阳帐篷、野餐垫等户外运动休闲用品。  
　　纺织服装。积极开发抗静电、吸湿排汗、防虫、防风、防晒等功能性面料，开发多种纤维混纺、复合、交织面料及天然纤维面料，重点推进医疗卫生、环境保护、交通运输、航空航天、新能源等领域产业用纺织品的开发和应用，做精做强童装电脑描绘、压印花、绣花、织造、辅助材料等关键环节和工艺。  
　　化妆品包装领域。大力推广PETG、PLA等环保塑料包装，积极发展轻量薄壁金属包装，大力发展轻量化、功能化和智能化玻璃包装以及高韧性、个性化、定制化陶瓷包装等。开拓以无油无胶口红管等高技术含量包装类产品。  
　　（责任单位：区经信局，区发改局、区科技局、杭州湾经开区管委会、杭州湾综管办）  
　　3.加速布局三大未来产业  
　　加快布局新能源、航空航天、电子化学品三大未来产业，力争到2023年未来产业先导区初具规模。  
　　（1）新能源  
　　燃料电池领域。开发具有高能量比的新型动力电池及附件产品。重点发展染料电池质子交换膜、低铂催化剂、碳纸等核心材料，以及膜电极、金属双极板等部件。  
　　新能源装备领域。加快发展氢气循环部件、空压机、增湿器等关键零部件，以及长寿命、高性能、低成本的燃料电池电堆及系统。把握国际新能源技术革命新趋势，突出新能源技术研发，重点发展光伏、风电、核电、清洁高效火电和水电等新能源成套装备。  
　　“互联网＋”能源。重点建设以可再生能源为主体的“源网荷储用”协调发展、集成互补的能源互联网，发展能源生产大数据精准预测、调度与运维技术，加快突破智能电网优化运行、能耗在线检测与用能优化等关键技术。  
　　（2）航空航天  
　　通用航空整机制造领域。结合国内应急救援体系建设以及军民融合发展，着力引进民用高端直升机制造项目，积极发展具备技术优势的固定翼通用飞机整机制造。  
　　行业级无人机领域。积极开展系统设计、制造、测试、取证、集成开发等关键技术攻关，重点研制物流配送、农业植保、测绘数据等大中型无人机、智能无人机和高端航模等系列产品。  
　　航空材料与零部件领域。开展高性能合金材料、复合材料、发泡材料等航空材料研发生产，以及航空座椅、航空餐厨设备、紧固件、航空内饰件、连接器等航空零部件制造。  
　　（3）电子化学品  
　　围绕绍兴市“高端芯片设计-制造-封测-关键装备”的全产业链生态，重点发展微电子化学材料，优先发展以超净高纯试剂为代表的湿电子化学品，大力发展光引发剂、半导体光刻胶树脂等专用化学品，强化产业配套能力。  
　　（责任单位：区经信局，区发改局、区科技局、区供电局、杭州湾经开区管委会、杭州湾综管办）  
　　4.推动传统产业低碳化发展  
　　迭代实施传统制造业改造提升2.0版，推动传统产业改造提升向数字化、服务化、集群化、品质化、绿色化迭代升级。持续推进绿色化工园区建设，在化工产业领域继续深化智慧化数字化监管。对标对表开展制造业低碳化转型升级，实施高附加值中小微企业竞争力提升工程，以市场化方式推进落后产能退出，大力发展清洁生产，将低碳理念融入工业园区、产业基地、小微企业园等平台建设。全面重塑传统制造业核心竞争力，确保传统制造业数字化低碳化发展水平不断提升。（责任单位：区经信局、区发改局、生态环境分局）  
　　5.坚决遏制高碳低效产业  
　　坚决遏制盲目新上高耗能高排放项目，全面排查在建、拟建和存量“两高”项目，提高新建（改建）工业项目能效准入标准。严格落实产业结构调整“四个一律”，即对未纳入国家规划布局方案和国家能耗单列范围的重大石化项目，一律不予支持；对单位工业增加值能耗大于0.52吨标煤/万元且没有产能置换和能耗等量减量替代方案的化工、化纤、印染、有色金属等项目，一律不予支持；对能效水平未达到国际国内行业领先的产业链供应链补短板的重大高能耗项目，一律不予支持；对未纳入省数据中心布局方案和能耗等量替代的数据中心项目，一律不予支持。开展化工等重点行业新建项目碳排放评价试点，源头控制项目碳排放增量。强化节能诊断和产能过剩分析预警，强化窗口指导。（责任单位：区发改局、区经信局、生态环境分局）  
　　（二）碳达峰数字化改革行动  
　　以数字化监管平台为基础，围绕监测模块、分析模块、管控模块三大应用，积极推进上虞区“双碳”数字化平台项目建设，打造“数据多源、纵横贯通、高效协同、治理闭环”的碳达峰碳中和数智平台，实现“数智”控碳。  
　　1.监测模块。建立碳源数据库，筛选整理全区各行业、各企业的煤炭、石油、天然气、电力等能耗数据，在此基础上，通过模型计算得出碳排放数据。分析年度排放变化趋势，识别重点高排放区域、部门、行业与企业，梳理各层级现状。实现全区规上企业的碳排放实施监测。同时还包括包括能源、工业、建筑业、交通、农业、林业等各行业的碳排放数据。建立碳减排数据库，主要包括包括光伏发电、水力发电、风力发电等可再生能源及降低石化能源数据。建立碳汇数据库，结合全区土地资源、森林资源、湖泊资源，运用林业碳汇核算等模型，实现全区碳汇资源“一张图”展示。  
　　2.分析模块。依托监测模块数据结果，推进工业企业“碳效码”分析模块建设。对全区域分行业工业企业进行量化评价，根据评价结果，从高到低分赋予为绿色、黄色、红色三类。规模以上企业评价指标为单位能耗工业增加值、单位产值碳排放、清洁能源占比，然后实行指标修正、评价纠偏等措施，确保实现工业企业“碳效码”综合评价标准化、科学化、公开化。分析模块将主要起到三个作用，一是展示查询，二是碳效预警的作用，三是辅助政府实行资源要素差别配置和政策激励。  
　　3.管控模块。根据“碳效码”分析模块结果，在财税、金融、用地、用能等资源要素上，对企业采取差别化配置政策，鼓励企业强化节能减碳行动。加大绿色低碳企业扶持力度，对碳效高且智能化、数字化、绿色化水平高的企业，探索采用财政补贴、行政审批简化、项目优先支持等手段，对其推动全区碳达峰工作进行奖励。加大红色碳效企业整治提升力度，通过产业引导、节能技改、整合入园、淘汰落后产能、“精益＋数字”等方式实施分类改造，不断提高企业“碳均效益”。深入开展全域工业治理，整治提升高耗能高排放工业项目。鼓励各类工业园区争创各级绿色园区、零碳园区。  
　　（责任单位：区发改局，区统计局、生态环境分局、区大数据中心）  
　　（三）能源体系低碳转型行动  
　　1.构建多元低碳的能源供给体系  
　　以光伏整县推进为重点加快可再生能源发展。加快光伏整县推进工作，协调落实屋顶资源，扩大屋顶光伏市场空间，引导本地开发建设屋顶光伏的积极性，鼓励创新开发合作模式。充分利用城市公共建筑、产业聚集区、工业园区屋顶等区域，推广应用分布式光伏发电和光建一体化项目。2021-2023年光伏发电装机容量分别每年新增5万千瓦。开展“光伏＋储能”模式，发电容量在400KWp及以上分布式光伏发电项目完成不低于光伏装机容量10%的储能容量配比（连续储能时长不低于2小时），应用云储能平台提高可再生能源利用效率。加快发展生物质综合利用，实现垃圾无害化处理设施全覆盖，积极推进生物质热电联产扩建项目，鼓励发展分布式生物质热电联产。  
　　创新打造全省综合能源服务示范区。积极探索“风光水火储一体化”和“源网荷储一体化”实施路径，打造多元能源形态协同转化、集中式与分布式能源协同运行的综合能源服务系统，在开发区（园区）、城区和未来社区建成引领全省的综合能源服务试点建设，做好全区用热、用电保障。以杭协热电、春晖生物质热电联产等一批热电为中心，打造综合能源服务试点，助力“万亩千亿”新产业平台建设和开发区（园区）整合提升。依托未来社区低碳场景构建，探索生态绿色城乡综合能源服务模式。  
　　加快能源领域新型基础设施建设。加快以特高压环网引领的智能高弹电网建设，积极推进宁绍特高压站及500kV送出工程，提前启动浙东特高压环网、220千伏绍嘉、沥东、110千伏涂东等主网架输变电工程。推动充电基础设施和储能基础设施建设，积极探索电能云服务、电动汽车智能充换电服务。继续推进综合供能服务站建设，2021-2023年，分别新建综合供能服务站2、2、1座。构建氢能的“制储运加”体系，推进加氢站建设，提升氢供应和保障能力。推动氢燃料电池汽车应用，优先发展公交车、物流车、市政环卫、工程用车等。到2025年，全区建设加氢站1座以上，推广氢燃料电池车20辆以上。  
　　（责任单位：区发改局，杭州湾经开区管委会、杭州湾综管办、区经信局、区机关服务中心、区农业农村局、区建管服务中心、区供电局、区建设局）  
　　2.构建节约高效的能源消费体系  
　　严控高耗能项目新增用能。切实加强项目单耗先进性审查，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平，用能设备达到国家一级能效标准。落实新上高耗能项目用能等量置换或减量置换制度，建立完善新建项目能评全流程管理档案，依法强化节能审查和监督指导。实行能源消费主要指标红黄绿预警制度，对节能形势严峻的乡镇街道、开发区新增高耗能项目实行缓批限批。  
　　开展产业能效提升行动。对占全区规上工业能耗60%以上的绿色化工、现代纺织等传统产业行业，对标国内先进，编制绿色化工等高耗能产业的能耗量化标准，开展重点企业能效对标和能效“领跑者”行动。对生物医药、电子化学品等新兴产业，高标准建设循环经济和低碳经济示范园区，鼓励绿色制造模式广泛应用，推广能源梯级利用、余热余压利用、高效电机等节能增效技术，形成一批绿色园区、绿色工厂、绿色产品。  
　　推进煤炭清洁高效利用。进一步优化燃煤热电布局，积极应对越城区印染化工企业向上虞杭州湾经济开发区跨区域集聚提升涉及的产业布局调整和供热需求新增等情况，加快建设杭协热电三期扩建项目等热电联产项目。  
　　（责任单位：区发改局，区经信局、生态环境分局、区科技局、杭州湾经开区管委会）  
　　3.构建协同精准的能源治理体系  
　　落实能源体制改革。按照省级电力体制改革总体部署，推进电力现货市场建设，还原电力商品属性，促进改革措施落地，积极开展增量配电网改革试点申报工作。推动石油天然气体制改革，推进扁平化改革，合理制定城燃输配价格，逐步建立反映市场供求和资源稀缺程度的价格动态调整机制，研究落实差别电价、气价，引导用户合理用能。  
　　建立健全节能机制。加大节能执法力度，对全区234家年综合能耗一千吨标煤以上重点用能企业开展全覆盖式用能评估、节能诊断工作，形成“一企一档”，算好能耗“存量账”，开具节能“处方单”，充分摸清能耗家底，挖掘节能潜力，助力企业节能增效。对节能目标进度滞后的重点用能企业实施错峰生产，对不落实节能审查意见、未通过能效监察、不履行能源“双控”责任的企业依法依规进行处理。紧抓“亩均论英雄”改革契机，按照“利用效率高，要素供给多”的原则，对单位能耗增加值高的乡镇街道、开发区，在年度能源消耗总量指标上给予适当倾斜，优先保障发展用能。  
　　（责任单位：区发改局，区供电局、区市场监管局、区综合执法局、天然气公司）  
　　（四）建筑低碳水平提升行动  
　　1.提升建筑能效水平  
　　推进新建建筑绿色低碳标准提升，推动超低能耗建筑、低零能耗建筑、零能耗建筑规模化发展，建设高星级绿色建筑和近零能耗建筑试点。开展既有建筑能效提升行动，加快推进居住建筑和公用建筑节能改造，开展既有建筑的综合能效诊断及低成本调适运营管理，推动既有建筑节能示范工程。推进设备与系统能效提升，推广应用节能新技术与新产品。市政工程建设过程中，限制低效能设备的引进、投放与使用，加强相应的监管措施力度，发挥建设主管部门相关职能，确保市政工程建设过程高能效低排放。（责任单位：区建管服务中心，区建设局、区发改局）  
　　2.推行绿色建造方式  
　　结合未来社区创建，在创建过程中遵循绿色低碳原则，以社区为单位提出低碳社区用能行为导则，开展低碳社区创建行动。大力发展以装配式建筑为代表的新型建筑工业化，支持装配式建筑产业基地建设。推进绿色市政公用设施，创建绿色固碳园林工程，全面发展建筑立体绿化技术，提高建筑污水处理能效。构建市政工程用能数据监测平台，建立市政工程低碳节能高效的监管联动机制，大力推动数字市政，智慧市政的探索应用。（责任单位：区建设局，区建管服务中心、区发改局、生态环境分局、区市场监管局）  
　　3.推广可再生能源建筑应用  
　　提高建筑可再生能源应用力度，优先利用建筑本身和周边的余热或废热，推广太阳能光伏发电、太阳能光热、空气源或地表水或海水源热泵、导光管采光系统，开展太阳能光伏系统在既有建筑改造中的应用。（责任单位：区建管服务中心，区发改局、区建设局）  
　　（五）低碳交通运输体系构建行动  
　　1.运输装备低碳升级  
　　推广交通运输装备新能源化。加快城市公共交通和县域班线新能源更新，要求新增和更新的城市公共交通车辆（公交车、出租车、网约车、分时租赁、政府机关公务车、公共事业车辆等）全部使用新能源。聚焦城市物流配送和邮政快递等领域，大力推广应用新能源货车。推广应用新能源小汽车，提升社会车辆新能源比例。开展新能源船舶建造，探索氢能等无碳燃料在船舶动力的应用。  
　　提升交通运输装备能效。严格实施重型柴油车燃料消耗限值标准，全区新增或更新营运货车原则上应达到国六及以上排放标准。加快推进老旧柴油货车更新淘汰。进一步淘汰更新和改造老旧运输船舶。  
　　（责任单位：区交通运输局，区商务局、生态环境分局、交通集团、区发改局）  
　　2.优化调整运输结构  
　　实施大宗货物“公转水”集中攻坚。推动大宗货物年运输量在100万吨以上的大型工矿企业和新建物流园区等实施“公转水”示范工程。加强码头作业和船闸联合调度等智慧化管理，提高水运码头和船闸作业效率。提升船舶的实载吨位，重点发展500吨以上标准化船舶，提高船型标准化率。推广“内河码头＋配套园区＋物流服务”模式，支持水运物流企业向船、港、货、金融等上下游一体化发展，探索面向货源企业的定制化水运服务。  
　　推进干线运输“公转铁”。重点建设港区铁路支线，鼓励内河码头作业区、大型工矿企业、大型物流园区与铁路开展合作，打通铁路货运“最后一公里”，推动大宗散货公转铁运输。加强货源组织、末端共配等合作，面向社会零散宜铁货源探索发展全列拼班列、五定班列；积极发展“轨道＋仓储配送”的铁路城市物流配送新模式。  
　　（责任单位：区交通运输局，区商务局、交通集团）  
　　3.建设低碳基础设施  
　　加快绿色港口和航道建设。推进生态护岸和生态缓冲带建设，鼓励开展港口绿色建造和运营技术研发。积极推进构筑物和设施设备节能、港口岸线资源整合、透水式防波堤等领域“四新”技术应用。鼓励研发融合多源数据和各类利益相关用户能耗统计监测平台和污染控制平台，加强港口生态环境动态监测监控。  
　　创建低碳枢纽。打造各种运输方式无缝衔接的绿色综合交通枢纽，建成南部绿色综合立体智慧交通枢纽，构建完善的综合客运枢纽体系，实现交通枢纽与城市功能的结合。积极推广枢纽内节能照明、节能控温设计理念，鼓励使用导光管等先进技术，减少能源消耗。  
　　（责任单位：区交通运输局，区建设局、区发改局、区科技局、生态环境分局、交通集团）  
　　（六）农业减排增汇行动  
　　1.有效降低农机能源碳排放  
　　加速变型拖拉机报废淘汰，开展变型拖拉机报废淘汰“清零”行动，全面清退我区932台存量变型拖拉机。加快耗能高、污染重、安全性能低的农机淘汰和升级换代。根据我区农业产业结构实际，加快果菜茶、畜牧水产、设施农业和农产品加工等产业的农机装备和技术发展，推进农业生产全面机械化，提升农机作业效率，降低农业机械单位能耗。（责任单位：区农业农村局、公安分局）  
　　2.推动畜牧业高效高质发展  
　　深入推进畜禽粪污资源化利用，综合应用绿色养殖技术、绿色环保饲料，鼓励养殖场采用环境控制和综合减臭技术，减少臭气排放。鼓励养殖企业开展物联化、智能化改造，提升机械化数字化水平。集成应用生物安全防控、舍内环境控制、中控管理、视频监控等畜禽养殖智慧化管控措施，建设数字牧场，实现养殖、防疫、检疫、屠宰、无害化处理等全环节数据联动和闭环管理。（责任单位：区农业农村局、生态环境分局）  
　　3.推进自然资源增汇固碳能力  
　　碳汇方面，持续开展新增百万亩国土绿化五年行动，通过战略储备林、美丽生态廊道和健康森林建设精准提升森林质量。进一步开展森林城镇创建，实施新一轮“一村万树”五年行动，力争新增示范村15个。固碳方面，根据各乡镇、街道废弃矿山的数量、治理难易程度，合理分解治理任务。拟列入废弃矿山治理修复“十四五”规划共12个，其中采用工程治理3个，自然恢复9个。（责任单位：自然资源和规划分局）  
　　（七）绿色低碳生活推进行动  
　　1.倡导绿色生活方式  
　　开展全民节能型消费和绿色低碳消费理念宣传，引导广大群众树立节能环保意识，转变生活和消费观念。大力实施“光盘行动”，鼓励适量点餐，坚决制止餐饮浪费行为。倡导绿色家居生活，推动公民节约用电用水，严格践行垃圾分类原则。创建绿色低碳社区、绿色低碳校园、绿色低碳商场等绿色低碳典型，形成崇尚绿色生活的社会氛围。开展绿色认证知识普及，规范能效水效标识应用，引导居民优先购买使用节能电器、节水器具等绿色低碳产品。深入实施塑料污染源头治理，推广使用环保布袋、纸袋、菜篮等非塑制品和可降解购物袋，引导鼓励餐饮单位限用一次性餐具、宾馆酒店不得主动提供一次性消费用品。（责任单位：区市场监管局、区委宣传部、区教体局、区商务局、生态环境分局）  
　　2.建设全域“无废城市”  
　　强化危险废物全面安全管控，提升生活垃圾源头减量和资源化利用水平，推动主要农业废弃物全量利用，减少建筑垃圾填埋处置量，应用“无废城市”数字化信息平台，完善各类固废管理制度标准。到2023年，实现源头大幅减量、充分资源化利用和安全处置，形成固体废物减量化、资源化、无害化综合管理的“无废城市”上虞模式。（责任单位：生态环境分局、区综合执法局、区市场监管局、区建设局、区建管服务中心、区农业农村局）  
　　3.推动绿色低碳出行  
　　提升交通系统智能化水平，构建绿色低碳综合交通运输体系，加快形成绿色低碳运输方式。加大公共交通投入，加快城市轨道交通和步行、自行车专用道建设，提升公共交通便利性。开展绿色出行城市创建行动，引导鼓励公众优先选择公共交通、步行、自行车、拼车等绿色出行方式。（责任单位：区交通运输局、区发改局）  
　　（八）低碳创新科技攻关行动  
　　1.加大关键技术攻关力度  
　　聚焦低碳负碳技术，支持行业龙头企业联合高校、科研院所和行业上下游企业组建技术创新联合体，加大新能源、新材料、生物技术、新一代信息技术等关键核心低碳技术攻关力度。结合曹娥江科创大走廊和各类科技创新平台建设，以氢能、高效储能、碳捕集封存利用等领域为重点，开展新机理、新材料、新方法基础研究。到2023年全区实施国家、省、市专项项目3项。（责任单位：区科技局、区发改局、区经信局）  
　　2.提升创新平台能级  
　　建设高能级创新平台，推进曹娥江实验室建设，构建高分子材料和半导体材料领域创新高地。推动院企实验室、研发中心建设，鼓励引进新能源、储能、高碳行业减污降碳、生态碳汇等领域创新人才和团队，联合开展关键技术攻关，争创省级新型研发机构1家。依托省级可持续发展创新示范区创建，加快制造业产业改造升级，建设可持续发展创新示范区。（责任单位：区科技局、区发改局、区经信局、自然资源和规划分局、生态环境分局）  
　　3.狠抓创新主体培育  
　　深入实施高新技术企业和科技型中小微企业“双倍增”计划，鼓励企业牵头承担“碳达峰碳中和”重点领域技术攻关任务。到2023年，全区新增绿色低碳技术领域高新技术企业10家，省级（重点）企业研究院1家。支持杭电产教融合创新园等一批绿色低碳领域专业孵化器、众创空间建设，完善“众创空间－孵化器－加速器－产业园”的全链条孵化体系，完善绿色低碳创新创业服务。（责任单位：区科技局）  
　　4.加强科技开放合作  
　　建立需求导向的精准合作机制，推动我区企业与中国科学院、中国工程院、清华大学、浙江大学、天津大学等科研院所在绿色低碳领域的科技交流与合作。组织开展“大院名校上虞行”等绿色低碳科技对接交流活动，积极实施绿色低碳产学研合作项目。依托滨江“上虞号”等飞地资源承接优质科技和产业溢出资源，支持我区高校院所、企业参与区域性绿色低碳技术研发合作。（责任单位：区科技局、区教体局、区经信局）  
　　（九）低碳工作机制完善行动  
　　1.培育市场交易机制  
　　推进用能权交易提质扩面，建立基于能效技术标准的用能权有偿使用和交易体系，积极探索开展跨区域交易，探索建立多元能源资源市场交易综合试点。研究制定实施环境权益交易的总体方案，积极参与省级环境权益交易中心组建。全面参与省、市碳交易市场建设，建立全区碳排放配额分配管理机制。健全碳汇补偿和交易机制，探索将碳汇纳入生态保护补偿和区域横向补偿体系，推动建立全区碳汇产品交易市场。发展市场化节能方式，推行合同能源管理，探索“合同碳管理”，推广“一站式”综合服务模式。（责任单位：区发改局、生态环境分局、自然资源和规划分局）  
　　2.创新绿色生产和消费管理机制  
　　制定绿色项目招商引资清单，为低碳高效产业项目开辟绿色通道，构建更加有效的重大项目布局、资源要素保障、基础设施配套等与准入标准相挂钩的体制机制。制定和发布绿色低碳产品清单，加大政府绿色采购力度，提高绿色采购比例要求，扩大绿色采购范围和规模。适度采用补贴、消费券等方式，引导企业和居民采购绿色产品，倒逼绿色生产。加快完善绿色贸易体系，支持企业开展碳标签实践，加强应用推广，积极应对“碳边境调节机制”等贸易规则。（责任单位：区发改局、区经信局、生态环境分局、区市场监管局、区财政局、区商务局、自然资源和规划分局）  
　　3.积极发展绿色金融  
　　构建与碳达峰碳中和相适应的绿色金融体系，加大对能源、建筑、交通、工业等领域绿色产业和绿色技术的投融资支持力度。强化对绿色低碳发展的资金总量保障，稳步提高绿色贷款占比，扩大绿色债券发行规模。探索建立生态信用行为与金融信贷相挂钩的激励机制。扩大绿色融资、绿色债券规模，推进环境污染责任保险等绿色保险。推动碳金融产品服务创新，探索设立应对气候变化领域绿色产业基金。（责任单位：区金融办、区发改局、生态环境分局、区财政局）

**五、**重点项目  
　　为统筹推进低碳试点县建设九大绿色低碳专项行动，根据目标任务，结合发展实际，明确25个重点项目。总投资约274.39亿元，三年内投资约175.01亿元。其中，产业类项目12个，总投资约97.43亿元。具体见附件6《上虞区低碳试点县重点项目清单及2021年度计划》。  
　　表4-1 上虞低碳示范县建设重点支撑项目汇总表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目类别 | 项目个数 | 总投资（亿元） | 三年计划投资（亿元） |
| 1 | 产业 | 12 | 97.43 | 40.83 |
| 2 | 能源 | 5 | 21.32 | 11.65 |
| 3 | 建筑 | 1 | 6.30 | 6.30 |
| 4 | 交通 | 2 | 68.23 | 64.50 |
| 5 | 农业 | 2 | 4.01 | 4.01 |
| 6 | 居民生活 | 1 | 55.00 | 39.00 |
| 7 | 科技创新 | 2 | 22.10 | 8.72 |
| 合计 | | 25 | 274.39 | 175.01 |

**六、**保障措施  
　　（一）加强组织领导  
　　充分发挥区碳达峰碳中和工作领导小组作用，统筹协调、指导推进各项工作。碳达峰碳中和工作领导小组办公室要加强统筹协调，各相关部门要切实履行职责，形成工作合力，定期对各地和重点领域，重点行业工作进展情况进行调度，督促各项目标任务落实落细。  
　　（二）加强政策支持  
　　全面落实国家、省级、市级各项碳达峰碳中和相关政策，从财税、投融资、土地、价格等方面制定实施促进上虞区低碳发展的扶持政策。进一步完善统计核算体系，将碳排放核算相关需求数据纳入统计体系。设立碳达峰碳中和专项资金，进一步加大绿色财税支持力度。完善绿色投融资政策，发挥政策性、开发性金融机构的带动作用，进一步调动社会资本参与碳达峰相关项目建设。建立健全市场化机制，以市场手段促进绿色技术创新成果转化。  
　　（三）强化要素保障  
　　落实土地、资金、人才等要素保障，强化资源要素精准配置，切实做到为低碳发展配要素。有序推进碳达峰碳中和各项工作，推动资源要素向低碳高效产业倾斜，全力做好重大项目土地、资金等要素保障，加强人才培养，为上虞低碳转型发展提供坚实的智力保障和人才支撑。

©北大法宝：（[www.pkulaw.com](https://www.pkulaw.com)）专业提供法律信息、法学知识和法律软件领域各类解决方案。北大法宝为您提供丰富的参考资料，正式引用法规条文时请与标准文本核对。 欢迎查看所有[产品和服务](http://www.pkulaw.net/" \t "_blank)。  
[法宝快讯： 如何快速找到您需要的检索结果？ 法宝 V6 有何新特色？](http://www.pkulaw.com/helps/69.html" \t "_blank)



扫描二维码阅读原文

原文链接：[https://www.pkulaw.com/lar/a48ab889e1265152a79087bd9c27df39bdfb.html](https://www.pkulaw.com/lar/a48ab889e1265152a79087bd9c27df39bdfb.html" \t "_blank)