

山西省人民政府办公厅文件

晋政办发〔2023〕5号

山西省人民政府办公厅 关于印发山西省推进分布式可再生能源发展 三年行动计划(2023—2025年)的通知

各市、县人民政府,省人民政府各委、办、厅、局:

《山西省推进分布式可再生能源发展三年行动计划(2023—2025年)》已经省人民政府同意,现印发给你们,请认真贯彻执行。

山西省人民政府办公厅

2023年2月9日

(此件公开发布)

山西省推进分布式可再生能源发展 三年行动计划(2023—2025 年)

分布式可再生能源具有直接面向终端用户、能源综合利用效率高、能耗低污染少等特点,积极推动分布式可再生能源发展,是完整准确全面贯彻新发展理念、构建新型能源体系、聚力实现碳达峰碳中和战略目标的重要举措。为加快推进分布式可再生能源科学有序发展,结合我省实际,制定本行动计划。

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,深入实施能源安全新战略,锚定碳达峰、碳中和目标,认真落实省委、省政府关于“两个转型”的决策部署,以高质量发展为主题,实施可再生能源替代行动,通过市场主导、政府引导、政策支持、分类推进,探索创新开发模式,延伸拓展发展空间,引导分布式可再生能源健康发展,促进绿色电力就地消纳,提升电力系统综合效率,有效支撑新型能源体系构建,加快形成绿色低碳发展新格局。

二、基本原则

——因地制宜、就近利用。优化发展方式,坚持单品种开发与多品种互补并举、单一场景与综合场景并举,构建分布式可再生能源

源因地制宜、多能互补、多元迭代发展新局面；充分结合各地资源禀赋，统筹开发利用方式，优先就地、就近消纳，减少能源输送距离和转化环节，提高资源综合利用效率。

——市场主导、科技支撑。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，跨部门、跨行业协同配合，共同努力创新政策环境和体制机制，鼓励各类市场主体参与分布式电源建设、运营和管理；加强技术研发，推动产学研结合，加快推进技术进步和装备制造能力升级，巩固提升可再生能源产业创新力和竞争力。

——协同融合、试点探索。加强分布式可再生能源与各方面政策协同，形成强大合力，推动分布式能源与新兴技术、新型城镇化、乡村振兴、新基建等深度融合；积极开展分布式可再生电源项目的各类试点和示范，深入探索各种新技术、新业态、新模式，总结积累试点经验，促进分布式可再生能源健康有序发展。

三、发展目标

到 2025 年，全省分布式可再生能源电力装机总规模达到 1000 万千瓦左右，分布式可再生能源发电量较 2022 年实现翻番，分布式可再生能源利用率保持在合理水平，各类应用场景“百花齐放”，试点示范项目建成达效。

四、重点任务

（一）推进分布式光伏融合开发，实施“千家万户沐光行动”

乡村振兴光伏计划。到 2025 年，利用各类农业大棚、养殖大棚等农业生产设施建设 100 个以上“光伏+”项目，新增发电装机

50万千瓦左右。在乡村振兴重点帮扶县,采取“公司+村镇+农户”等模式,利用农户闲置土地、农房屋顶、养殖大棚和农业大棚等,建设分布式光伏发电,助力农户获取稳定的租金或电费收益。支持村集体以公共建筑屋顶、闲置集体土地等入股,参与项目开发,增加村集体收入。拓展项目开发应用场景,推进光伏发电与生态环保、文化旅游、康养产业相结合,引导项目开发企业为村民提供就业岗位,帮助脱贫户增收。(省农业农村厅、省乡村振兴局、省能源局、省自然资源厅、省生态环境厅、省文旅厅按职责分工负责)

交通廊道光伏计划。到2025年,利用各类交通设施沿线、服务区等建设交通廊道分布式光伏项目,新增发电装机150万千瓦左右。在各类交通沿线、开发区道路两侧用地范围外的空闲土地资源,以及高速公路边坡、服务区、收费站及匝道,车站、机场等交通枢纽,通过资源勘察评估、分类梳理整合、统筹打包开发等方式,探索规模化分布式光伏或小型集中式光伏等绿色交通项目开发建设。统筹分布式光伏建设与公路绿化,因地制宜组织开展低碳公路、低碳隧道、低碳服务区等各类光伏廊道试点示范项目建设,在安全标准、成本控制及接网模式等方面,形成一批可复制可推广的标准和经验做法。(省交通厅、省能源局、省商务厅按职责分工负责)

建筑屋顶光伏计划。到2025年,公共机构新建建筑屋顶光伏覆盖率达到50%,新增发电装机100万千瓦左右。积极推广光伏建筑一体化发展,在可利用屋顶面积充裕、电网接入和消纳条件好的各级政府机关、事业单位、学校医院、文化体育科技类场馆、新型

城镇化区域等公共建筑屋顶,有序发展“光伏+建筑”的分布式光伏发电,实现光伏发电系统与场地、设施的功能性融合。鼓励符合条件的开发区、工业园区、停车场、自来水厂、污水处理厂等公共基础设施,在满足技术性、经济性条件下,预留发展分布式能源的承载能力和配网容量,稳步推动“光伏+工业”的分布式光伏发电发展。(省住建厅、省机关事务管理局、省能源局、省商务厅按职责分工负责)

整县试点光伏计划。到2025年,利用各类屋顶建设26个以上整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点项目,新增发电装机100万千瓦左右。大力推进纳入国家试点的整县(市、区)屋顶分布式光伏开发项目建设进度,试点可退出、可替换,加大竞争激励,力争2023年底前全部试点项目按要求建成投运。按照“自愿不强制、试点不审批、到位不越位、竞争不垄断、工作不暂停”的工作要求,切实改善新能源开发建设营商环境,降低整县(市、区)屋顶分布式光伏开发建设非技术成本,减轻投资开发企业负担。在整县(市、区)屋顶光伏试点推进过程中,积极总结经验教训,为后续整县(市、区)分布式能源发展与县域经济绿色转型提供实践参考。(省能源局、国网山西省电力公司、山西地方电力有限公司按职责分工负责)

(二)推动分散式风电就近开发,实施“千乡万村驭风行动”

风电下乡入景计划。从2023年开始,每年选择2—3个左右乡镇,利用各类农村闲置集体土地开发建设分散式风电帮扶小镇,

新增发电装机 100 万千瓦左右。创新风电投资建设模式和土地利用机制,以县域为单元大力推动乡村风电开发建设。积极推进风电分散式开发,重点推广应用低风速风电技术,合理利用村集体闲置土地、荒山丘陵、采煤沉陷区及周边地区等土地资源,因地制宜推进风电就地开发、就近消纳。拓展风电应用场景,推进风电与生态环保、文化旅游相结合。(省能源局、省自然资源厅、省生态环境厅、省文旅厅、省农业农村厅、省乡村振兴局按职责分工负责)

风电技改扩容计划。到 2025 年,持续推进已达或临近寿命期的风电发电设备退役改造,新增发电装机 100 万千瓦左右。积极推进存量风电项目技改扩容,科学、合理、有序开展老旧风场更新换代工作,根据国土空间规划有关管控要求,充分挖掘老旧风场土地、风能资源潜力,充分释放存量项目资源潜力。鼓励开发企业、设备厂商等开展废旧物资循环利用研究,形成有利于老旧风场更新规模化实施的市场开发模式和金融创新机制,推进风电产业高质量发展。(省能源局、省自然资源厅、省生态环境厅按职责分工负责)

(三) 抓好网源规划建设衔接,实施“能源服务下乡行动”

配电网数字转型计划。持续推进农网巩固提升工程,提升电网接纳分布式能源的承载力 500 万千瓦以上。加强农村电网发展规划与农村分布式可再生能源发展衔接,支撑农村可再生能源开发。结合乡村可再生能源建设工程,持续推进农网巩固提升工程,建设满足大规模分布式可再生能源接入、电动汽车下乡用电等发

展需要的智能化配电网,筑牢乡村振兴电气化基础。加快配电网数字化发展进程,依托 5G 实现配电网差动保护大规模应用,提高配电网的可靠性、系统运行效率及清洁能源利用率,更好适应分布式能源大规模深度渗透。(省能源局、省发展改革委、国网山西省电力公司、山西地方电力有限公司按职责分工负责)

乡镇能源服务计划。创新能源服务商业模式和运行机制,探索建设一批具备公共服务能力的乡镇能源枢纽站点。积极开发利用乡镇及周边区域分布式可再生能源,配套建设高安全性储能设施、电动汽车充换电站(桩),加强站点专业技术水平,提升终端能源诊断检修综合服务能力。通过集体土地作价入股、收益共享等机制,探索乡村可再生能源发展与村集体经济壮大提质统筹推进的有效路径,构建乡村可再生能源服务体系,支持乡村振兴战略落地。(省能源局、省农业农村厅、省乡村振兴局、国网山西省电力公司、山西地方电力有限公司按职责分工负责)

(四)加强多元直接消纳利用,实施“消纳提升示范行动”

多元直接利用计划。从 2023 年开始,每年选择 2—3 个具备条件区域,打造可再生能源与终端用能集成耦合的分布式能源多元直接利用项目。在学校、医院、机场、高铁站、长途汽车站、工业园区、污水处理厂等具备条件区域,推动可再生能源与终端冷热水电气等集成耦合利用,促进风光等分布式可再生能源多能互补,持续提高可再生能源自产自用比例。因地制宜优先利用可再生能源供暖,在具备条件的地区开展规模化可再生能源供暖应用。(省能

源局、省自然资源厅、省住建厅、国网山西省电力公司、山西地方电力有限公司按职责分工负责)

绿色低碳示范计划。从 2023 年开始,每年选择 2—3 个左右示范带动作用显著的开发区和乡镇,打造绿色低碳示范区和低碳能源小镇。在可再生能源资源富集的运输枢纽、物流园区、公交场站等区域加快布局充电桩等新能源基础设施,因地制宜创建绿色能源示范园区。结合增量配电网试点,积极发展以可再生能源为主的微电网、直流配电网,扩大分布式可再生能源接入和应用规模。(省能源局、省商务厅、国网山西省电力公司、山西地方电力有限公司按职责分工负责)

五、保障措施

(一)规范项目管理

实行分级分类管理,“自发自用、余电上网”“全额上网”地面分布式光伏项目和“自发自用、余电上网”“全额上网”分散式风电项目,由省能源局组织实施;屋顶分布式光伏项目、“全部自发自用”地面分布式光伏项目和“全部自发自用”分散式风电项目,在落实各项建设条件的基础上,不再纳入省级年度计划,由各地能源主管部门自行组织实施。

(二)实施资源评估

对可再生能源资源进行全面勘查评估,按照资源禀赋、土地用途、生态保护、城乡建设等情况,准确识别各县域单元具备开发利用条件的资源潜力,对分布式可再生能源储备开发等进行前瞻性

布局,持续更新可再生能源发展潜力。

(三)建立引导机制

实施区域承载力预测引导机制,每年第四季度,电网企业根据电力负荷预测、电网消纳能力、电网项目规划等条件,以电网的最大承载力测算确定辖区内分布式光伏技术可接入规模,报同级能源主管部门并面向全社会公开,为企业投资决策做好支撑。

(四)提升服务水平

电网企业要适度超前规划布局配电网建设和改造,对于已核准或备案的分布式电源项目,要优化并网流程、简化并网手续、提高服务效率,认真落实国家可再生能源发电全额保障性收购制度,完善分布式电源接网服务程序,为分布式电源提供便捷高效的接网服务;要配合当地能源局进一步加大对分布式电源的舆论宣传工作力度,为可再生能源发展营造良好环境,营造有利于分布式电源发展的社会氛围。

(五)拓宽融资渠道

积极引导社会资本投资建设分布式能源项目,支持采取政府和社会资本合作等模式建设分布式能源项目。鼓励专业化能源服务公司与用户合作或以“合同能源管理”模式,投资建设和运营管理分布式能源项目。鼓励银行等金融机构创新产品和服务,对技术先进、发展潜力大的分布式能源企业给予金融授信和股权投资;鼓励融资性担保机构为分布式项目提供贷款支持和融资担保。

六、工作要求

（一）强化组织领导

省级层面已成立专项工作专班，负责统筹全省分布式可再生能源发展建设工作，协调解决工作中遇到的重大问题，确保分布式可再生能源高质量发展，工作专班办公室设在省能源局。

（二）强化统筹协调

省各有关部门要按照行动计划提出目标和要求，压紧压实责任，加强业务衔接，强化在政策扶持、行业管理方面的沟通协调，协同推进全省分布式可再生能源发展。

（三）强化属地管理

各地要落实属地责任，建立相应工作机制，加强工作调度，落实工作任务，加强事中事后监管，推动我省分布式可再生能源健康发展。

抄送：省委各部门，省人大常委会办公厅，省政协办公厅，省法院，省
检察院，各人民团体，各新闻单位。
各民主党派山西省委。

山西省人民政府办公厅

2023年2月10日印发

