

# 陕西省整县（市、区）推进屋顶分布式 光伏发电试点工作方案

整县推进屋顶分布式光伏开发建设，是落实“碳达峰、碳中和”与乡村振兴两大战略目标的重要举措，对促进能源转型、削减电力尖峰负荷、保障电力供应、促进绿色电力消费具有重要意义。根据《国家能源局综合司关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》有关要求，为加快推进我省屋顶分布式光伏发展，结合我省实际，特制定本试点方案。

## 一、指导思想和基本原则

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以“碳达峰、碳中和”目标为引领，以建设我国多能融合示范和可再生能源综合利用强省为目标，强化整县推进，将屋顶分布式光伏由自主开发提升到集约、高效、规模化开发，努力将屋顶分布式光伏整县推进工作打造成乡村振兴发展、引导居民绿色消费、促进资源集约利用的示范工程、样板工程、惠民工程。

在整县（市、区）推进屋顶分布式光伏发电试点工作中遵循以下基本原则：

（一）坚持因地制宜，自愿参与。以电网、安全等条件为前提开展屋顶资源详查，统筹各类建筑屋顶特点，做到宜建尽建。建筑屋顶开展光伏项目建设，由屋顶产权单位综合

考虑屋顶承重、安全等因素后自主决定，不得强制屋顶产权人安装光伏发电设施。

**（二）坚持市场主导，充分竞争。**充分发挥市场配置资源的作用，鼓励各类市场主体参与项目建设。试点县（市、区）屋顶产权单位应自主选择开发主体，也可由当地政府通过招标等市场竞争方式确定 2-3 家开发主体开展项目建设，不得以签订排他性协议和特许经营权协议的方式垄断经营。

**（三）坚持政策支持，多方参与。**市县政府要协调落实屋顶资源，扩大屋顶分布式光伏市场空间，引导市场主体建设屋顶分布式光伏的积极性。发改、住建、电网等部门要简化相关手续办理流程，为开发建设营造良好营商环境。要充分发挥行业协会的引领、纽带作用，鼓励和引导社会各界支持和参与屋顶分布式光伏发电项目建设，形成共建共享共管的良好氛围。

**（四）坚持安全发展，强化监管。**严格落实国家光伏产品准入认证有关要求，加强建筑安装光伏发电设施的安全性评价，加强屋顶分布式光伏发电项目的质量管理和安全监督。要建立健全屋顶分布式光伏安全规章制度，强化和落实生产经营单位主体责任与属地监管责任，建立生产经营单位负责、属地监管的机制，确保屋顶分布式光伏发电项目安全。

## **二、目标任务**

### **（一）主要目标**

通过试点和项目示范，建设一批公共建筑屋顶分布式光伏标杆项目，打造一批屋顶分布式光伏发电应用示范工业园区，

建成一批自然人屋顶分布式光伏发电（户用光伏）全覆盖示范村，分布式光伏“智能化、模块化、综合化”应用趋势基本形成。试点期内，屋顶分布式光伏发电装机规模新增 400 万千瓦左右，全省累计到达 500 万千瓦以上，形成可复制、可推广的屋顶分布式整县（市、区）推进“陕西模式”，为我省规模化、高质量整县（市、区）推进屋顶分布式光伏奠定基础。

## （二）试点范围

在全省 10 个市 26 个县（市、区）开展屋顶分布式光伏发电项目整县推进试点，名单见下表。

序号	市	县（区）	装机容量（万千瓦）
1	西安市	高新区	20
2		灞桥区	13
3		经开区	30
4	宝鸡市	金台区	10
5		岐山县	10
6	咸阳市	三原县	14
7		武功县	10
8	铜川市	耀州区	30
9	渭南市	大荔县	25
10		澄城县	14
11		白水县	10
12		潼关县	24
13		经开区	10
14	延安市	宝塔区	15
15		延川县	10
16		安塞区	15
17	榆林市	定边县	12
18		吴堡县	12
19		榆阳区	50

20	汉中市	城固县	21
21		汉台区	8
22		镇巴县	5
23	安康市	高新区	12
24	商洛市	商州区	10
25		洛南县	10
26	韩城市	韩城市	20
合计			<b>420</b>

### (三) 试点要求

1. 建成建筑。试点县（市、区）党政机关建筑屋顶总面积可安装光伏发电的比例不低于 50%；学校、医院、村委会等公共建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 40%；工商业厂房屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 30%；农村居民屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 20%。

2. 新建建筑。鼓励新建建筑建设屋顶分布式光伏发电项目，按照新建厂房不低于 60%、新建民用建筑、展览馆、规划馆不低于 50%的面积安装光伏发电系统。

3. 装机规模。各试点县（市、区）新增屋顶分布式光伏发电总装机规模不少于 5 万千瓦。户用光伏项目容量原则上不得超过 50 千瓦，且不得超出宅基地范围；非自然人屋顶分布式光伏发电项目单点并网装机容量不得超过 6 兆瓦。

### (四) 试点步骤

#### 第一阶段：试点示范

2023 年 6 月底前，完成 10 个市 26 个县（市、区）屋顶分布式光伏发电试点。

#### 第二阶段：评估总结

2022年6月、2023年6月，省级委托第三方机构，组织2次专项评估，总结经验。

### **第三阶段：全面推进**

2023年下半年开始，根据试点情况，适时全面推进屋顶分布式光伏发电项目建设。

## **三、工作安排**

**（一）制定建设计划。**试点县（市、区）要联合电网企业，结合当地电网资源、可再生能源资源等建设条件开展屋顶资源普查，结合老旧小区改造、乡村振兴、公共机构节能等，确定县域内各类屋顶可利用面积，在2021年10月底前制订具体可操作的试点建设计划，内容包括试点范围、装机规模分配、时间安排、任务目标，建设进度安排、运维管理和保障措施等内容。

**（二）加快项目建设。**实行“省级统筹协调、市级指导督促、县级组织实施”的工作机制。试点县所在市要成立督促指导机构，具体指导、协调推进屋顶分布式光伏发电项目组织实施工作；试点县（市、区）要成立由县级领导任组长的工作专班，进一步明确各方职责，理顺管理机制，形成工作合力，确保2023年6月底前以整县方式推进屋顶分布式光伏发电工作全面完成。

**（三）做好运行维护。**屋顶分布式光伏发电项目建成后，项目实施单位要定期进行运维管理，保障安全有效，避免因大风、火灾等意外事故带来的人身、财产损失。户用光伏项目建成后可通过购买服务的方式，委托由具备运维相应资质

的机构统一进行维护，或由农户在专业技术人员指导下自己运行管理维护。

**（四）加强动态监测。**各市要按月对试点县（市、区）屋顶分布式光伏发电项目建设进度、各类建筑屋顶利用比例、设备质量安全等进行动态监测。省级每季度进行调度，公布试点县（市、区）项目建设进度和目标完成比例，及时总结好的做法、分析存在问题、明确下一步推进措施。

**（五）总结提高推广。**坚持目标导向、问题导向，大力解决试点工作中遇到的问题，创新工作方式方法，调动广大基层干部的主观能动性，发挥基层组织的作用，形成可复制、可推广的商业模式，为下一步规模化推广奠定基础。

## **四、保障措施**

**（一）加强政策支持。**试点县（市、区）要统筹推进农村能源革命与农村经济发展，创新农民参与屋顶分布式光伏发电开发模式，壮大农村经济，助力乡村振兴。试点县（市、区）屋顶分布式光伏项目建设，直接进行项目备案，项目建成后按照“应接尽接、能并就并”的原则，无障碍保障性接入电网。要进一步完善和优化分布式项目备案流程，实行项目打包备案，备案手续应在5个工作日内完成。

**（二）引导绿色用能。**试点县（市、区）可结合本地实际，要求新建的党政机关，学校、医院、村委会等公共建筑屋顶将安装光伏发电设施作为前置条件。探索将屋顶分布式光伏发电应用纳入节能减排考核、消纳屋顶分布式光伏发电量的单位可按折算的节能量参与相关交易。

**（三）强化接网保障。**试点县（市、区）要与电网企业沟通屋顶分布式光伏发电的发展潜力，协助电网企业提前开展配电网的升级改造，确保充分满足屋顶分布式光伏并网需求，确保电费按月足额到位。要进一步优化屋顶分布式光伏发电项目“一站式”并网服务，推行接网业务线上办理，缩短接网办理时间。户用光伏项目原则上5个工作日内、非自然人屋顶分布式项目15个工作日内完成电网手续办理。

**（四）加强财金支撑。**鼓励各市针对试点县（市、区）整合各类乡村振兴资金、捐赠资金和扶贫协作资金，出台补贴政策支持屋顶分布式光伏发电项目；鼓励金融机构创新金融产品和服务手段，对新能源小微企业、民营企业实施普惠性金融支持，按照“审批快、利率低、期限长”原则，对试点县（市、区）项目在贷款快速审批、利率优惠、还款期限等方面给予支持。结合碳排放交易市场建立，积极引导试点县分布式项目参与碳交易。

**（五）注重宣传推广。**试点县（市、区）要充分利用电视、网络等媒体渠道，积极开展公共机构建筑屋顶光伏应用宣传，大力推广分布式光伏与建筑融合的新理念、新技术，促进民众对屋顶分布式光伏发电的理解，逐步形成节能、推广屋顶分布式光伏的意识和参与开发屋顶分布式光伏的意愿，为推进屋顶分布式光伏发电营造良好的舆论环境。