

博政办字〔2022〕8号

**博山区人民政府办公室  
关于印发博山区整县制屋顶分布式光伏规模化  
开发试点工作方案的通知**

各镇人民政府、街道办事处，开发区管委会，区政府有关部门，  
有关单位：

《博山区整县制屋顶分布式光伏规模化开发试点工作方案》  
已经区政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

博山区人民政府办公室

2022年3月29日

（此件公开发布）

# 博山区整县制屋顶分布式光伏规模化 开发试点工作方案

推动可再生能源高质量发展，是构建以新能源为主体新型电力系统的重要举措，是实现“碳达峰、碳中和”战略目标的必由之路。开展整县制屋顶分布式光伏规模化开发试点（以下简称“整县制开发试点”），可以拓展可再生能源开发新领域，对助推美丽乡村建设意义重大。按照上级有关工作部署，为科学谋划、高效推动我区整县制开发试点，现结合工作实际，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，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，落实“碳达峰、碳中和”战略目标任务，开展整县制开发试点工作，拓展区域绿色能源发展空间，积极推动可再生能源替代行动，加快构建以新能源为主体的新型电力系统，为我区实施乡村振兴战略提供坚强支撑。

### （二）试点原则

1. 政府组织、市场运作。区政府牵头组织推动试点工作，协调解决工作推进中遇到的问题，营造良好营商环境。搭建政企联动的工作推进机制，政府组织推动和市场化运作相统筹，发挥市

场主导作用，支持各类市场主体参与整县制分布式光伏开发。区发展和改革局负责调度督促推进试点工作落实。

2. 群众自愿、利益共享。各镇（街道）、相关部门，村级组织要密切联系群众、主动作为，充分发挥基层党组织战斗堡垒作用，加强宣传引导。在群众自愿、互利共赢的基础上，公平公正、积极稳妥推进工作。结合美丽乡村建设，鼓励为群众多做力所能及的实事。

3. 统一规划、循序渐进。倡导光伏建筑融合发展理念，坚持整县制统一规划，综合房屋质量、使用安全、寿命期限、园区建设等因素，因地制宜、依法合规确定屋顶分布式光伏开发方式。选择建设条件好、组织能力强、群众响应积极的村镇率先启动，鼓励党员干部带头，由点到面、循序渐进推动。

4. 就地消纳、多能互补。按照“源网荷储一体化”理念，明确整县制分布式光伏“集中开发汇集、就地就近消纳”为主的实施路径。综合考虑电网消纳能力、95%的利用率、不向220千伏及以上电网反送电、不超过本区域全年最大用电负荷60%的要求，落实就地就近消纳要求，原则上分布式光伏电力在接入电压等级及以下电网范围内消纳。整县（市、区）屋顶分布式光伏配建或租赁不低于15%、2小时的储能设施，当电网消纳能力不足时，应提高储能配置比例及充放电时长，确保分布式光伏就地就近消纳、满足95%利用率要求。

5. 健全标准、安全美观。加强顶层设计，统一建设标准，梯次组织实施。对于新建、改扩建建筑物，特别是党政机关和公共建筑，鼓励按照光伏建筑一体化同步设计实施。对于结合既有建筑开发建设的，要做好设计复核和结构加固，确保承载体结构安全；建设过程不得破坏防水、保温等原有结构层，避免发生渗漏、裂缝等问题。强化质量控制，加大宣传引导，确保项目建设、并网、运行的全流程安全。服务美丽乡村建设，提高屋顶光伏与建筑的融合度和开发美观度。

### （三）任务目标

1. 到“十四五”末，全区整县(市、区)屋顶分布式光伏规模化开发容量达到34万千瓦以上，总开发规模达到36万千瓦以上。

2. 在推进整县制屋顶分布式光伏工作的同时，结合《淄博市光伏规模化开发实施方案》要求，实施“光伏+工业”“光伏+商业”“光伏+农业”“光伏+公共建筑”“光伏+农村、社区”以及“光伏+交通”等六大工程。

3. 现有党政机关建筑屋顶按总面积安装光伏的比例不低于50%；学校、医院等公共建筑屋顶按总面积安装光伏的比例不低于40%；工商业厂房屋顶按总面积安装光伏的比例不低于30%；农村居民屋顶按总面积安装光伏的比例不低于20%。

## 二、重点任务

（一）加强统筹运营管理。坚持市场主导，搭建统一建设运营平台，鼓励综合实力强，业绩突出，市场信誉良好的驻地央企

等开发企业牵头，联合优质光伏行业开发商，设备制造商和安装服务商等以市场化模式共同参与开发。（责任单位：区发展和改革局、博山供电中心、投资开发运营企业）

（二）摸排屋顶资源底数。各公共资源主管部门负责摸排辖区内现有的学校、医院、银行、党政机关办公用房、文化艺术中心等公共建筑屋顶资源，按照直接可建、改建加装等进行分类，按照难易程度，分步推进屋顶加装光伏项目实施。屋顶资源摸排工作，按照“谁主管、谁负责、属地统筹”的原则，分工负责，详细摸排主管辖区内屋顶可利用光伏资源。{责任单位：区级党政机关屋顶资源摸排，由区政府办公室、区财政局负责；学校〔包括区属、镇（街道）〕屋顶资源摸排，由区教育和体育局负责；医院〔包括区属以上、镇（街道）、民营〕屋顶资源摸排，由区卫生健康局负责；城区大型超市、餐饮、酒店屋顶资源摸排，由山头街道、城东街道、城西街道牵头，区商务局、区文化和旅游局、区服务业发展中心配合；工商贸企业屋顶资源摸排，由各镇（街道）牵头，区工业和信息化局、区商务局配合；银行业屋顶资源摸排，由区地方金融监督管理局牵头，各镇（街道）配合；城区居民楼房屋顶资源摸排，由山头街道、城东街道、城西街道、域城镇牵头，区住房保障服务中心配合；镇（街道）、村委会（社区）办公楼房和村（社区）居民屋顶资源摸排，由各镇（街道）负责}

（三）实施“光伏+”六大工程建设

1. 实施“光伏+工业”工程。在工业园区、科技园区、标准厂房等屋顶集中建设光伏设施，打造分布式光伏示范区。新建工业厂房及配套用房，根据同步设计、同步实施的要求，按照“宜建尽建”的原则均明确屋顶分布式光伏发电项目建设要求。在满足安全生产的前提下，现有年综合能耗超过5000吨标准煤且具备建设屋顶光伏发电条件的企业，要利用屋顶配套建设光伏发电项目，提高绿色能源使用率。既有、新建工业厂房可利用的建筑屋顶安装比例分别达到30%和80%。〔牵头单位：各镇（街道）、开发区；配合单位：区工业和信息化局、区发展和改革委员会、区自然资源局、区行政审批服务局、博山规划管理办公室、博山供电中心、投资开发运营企业〕

2. 实施“光伏+商业”工程。在商业综合体、大型超市、宾馆、饭店、会展中心、仓储物流园区、商务写字楼、加油站（综合能源港）、游客集散中心等屋顶建设光伏设施。各类商业设施可利用的建筑屋顶安装比例达到40%以上。〔牵头单位：各镇（街道）、开发区；配合单位：区商务局、区文化和旅游局、区服务业发展中心、博山供电中心、投资开发运营企业〕

3. 实施“光伏+农业”工程。在蔬菜、瓜果等农作物塑料大棚上方建设光伏设施，支持在农作物育苗、花卉种植等农作物玻璃棚顶建设光伏发电系统，满足大棚保温、灌溉、照明补光等电力需求。在畜牧、渔业、家禽养殖基地利用养殖棚舍屋顶、管理用房屋顶、可利用空地等建设光伏设施，打造生态养殖基地。农

业领域屋顶安装比例达到 20%以上。〔牵头单位：各镇（街道）、开发区；配合单位：区农业农村局、博山供电中心、投资开发运营企业〕

4. 实施“光伏+公共建筑”工程。各级党政机关、中小学校、医院等事业单位利用屋顶及车棚顶建设光伏设施，带动清洁能源示范应用。各类公共体育馆、城市展览馆等公共机构和自来水厂、污水处理厂、汽车站、火车站等公共建筑利用屋顶及车棚顶建设光伏设施。公共建筑可利用的建筑屋顶安装比例达到 50%以上。〔牵头单位：各镇（街道）、开发区；配合单位：区政府办公室、区教育和体育局、区住房和城乡建设局、区卫生健康局、区综合行政执法局、博山供电中心、投资开发运营企业〕

5. 实施“光伏+农村、社区”工程。结合美丽乡村建设，利用村委会屋顶及村民房屋顶和周边空地建设光伏设施，支持农村光伏垃圾箱、光伏路灯、光伏指示牌建设与推广，加快清洁能源在农村普及与发展，打造一批光伏示范村。农村可利用的建筑屋顶安装比例达到 20%。加大城市既有小区屋顶光伏加装改造力度，积极推进新建小区屋顶光伏一体化推进。城市小区建筑屋顶安装比例达到 40%。〔牵头单位：各镇（街道）、开发区；配合单位：区农业农村局、区住房和城乡建设局、博山供电中心、投资开发运营企业〕

6. 实施“光伏+交通”工程。在高速公路收费站、服务区、公交站台等建设光伏设施，增加绿色能源使用。在路灯、交通信

号灯、交通指示牌等交通设施领域推动光伏应用，打造绿色智慧交通。交通领域可利用的建筑屋顶安装比例达到50%以上。〔牵头单位：区交通运输局；配合单位：区住房和城乡建设局、区综合行政执法局、各镇（街道）、开发区、博山供电中心、投资开发运营企业〕

（四）科学规划总体布局。结合工作实际，科学规划分布式光伏项目建设，在前期摸底的基础上进一步明确可建区域及屋顶条件，对涉及城市景观、规划红线等问题提供指导约束，注重和谐美观，实现光伏设施与建筑物的和谐统一，保障城乡景观风貌。〔牵头单位：区住房和城乡建设局、区综合行政执法局、博山规划管理办公室；配合单位：各镇（街道）、开发区，投资开发运营企业〕

（五）完善配网接入运行。供电中心加大对配电网升级改造力度，切实保障光伏大规模接入需求，在做到“应接尽接”的同时确保电网安全稳定运行。根据光伏发电消纳的实际情况，提高光伏储能能力。（责任单位：区发展和改革局、博山供电中心、投资开发运营企业）

（六）确保工程质量管控。光伏开发主体须严格按照屋顶光伏建设技术标准，加强规划、设计、建设、并网、运维等工作管理，选择高水平专业设计、施工、监理队伍，采用相对统一的建设安装标准，严把安全质量关，牢牢守住安全和质量底线，确保建设任务平稳有序推进。〔责任单位：各领导小组成员单位，各



镇（街道）、开发区，投资开发运营企业〕

（七）推广智慧运营维护。根据上级工作部署和要求，强化“云大物移智链”技术应用，推广整县制分布式光伏智能化运维管理平台建设，积极构建适应高比例可再生能源的新型县域电网。建立专业运维队伍，专职负责项目全寿命周期运维（责任单位：博山供电中心、投资开发运营企业）。

（八）加强安全管理控制。坚持安全管理“三个必须”，按照“谁审批、谁负责”原则，将安全管理落实到光伏及其附属设施、储能、配套送出工程建设和运维各个环节。压实各镇（街道）、开发区属地监管责任，加强日常监督管理，确保既有建筑物结构安全和使用功能不受影响。建立健全规章制度，加强宣传培训，确保规模化开发运营安全。〔责任单位：各镇（街道）、开发区，投资开发运营企业〕

### 三、实施步骤

按照“政府组织、市场运作、试点示范、逐步推进”工作思路，积极有序推进整县制开发试点。

（一）试点起步阶段。按照《山东省整县（市、区）屋顶分布式光伏规模化开发试点工作方案》，编制完成分布式光伏规模化开发规划；2022年6月底前，选择一些基础条件好的党政机关建筑、公共建筑、工商业厂房、农村居民屋顶，打造不同场景下的开发样板。

（二）优化成型阶段。2022年下半年，根据上级工作安排部署，参与试点县(市、区)开发样板评优，优化提升开发标准；积极参与全省组织开展的评估和现场观摩，总结交流开发经验，形成较为成熟的不同类型屋顶光伏的建设运营模式，积极推广。

（三）达标推广阶段。2023年底前力争达到国家规定试点标准并列入省级整县(市、区)屋顶分布式光伏开发示范县，2025年底前力争列入国家级示范县。同时，总结评估各镇(街道)推进整县制开发试点过程中在规划建设、接网服务、电力消纳、智慧运维、能源综合利用等方面的典型经验，形成一套成熟稳定的开发运营商业模式，在全区范围内推广。

#### 四、保障措施

（一）落实属地责任。各镇(街道)、开发区要把光伏发电作为能源结构调整的重中之重，狠抓落实推进。一是要选择投资实力雄厚、具备专业运维能力的实施主体参与光伏项目开发建设，实施主体建成后运维期原则上不得低于10年，坚决杜绝坑农问题发生。支持对光伏项目温室气体减排效果量化核证，积极探索已建和在建光伏项目所含碳指标使用路径。二是要做好宣传引导，提高辖区内有屋顶资源的单位安装光伏的积极性，党政机关等公共建筑要发挥带头作用，应装尽装。三是要推进光伏发电项目规范高效审批，加快项目备案、并网审核等手续办理。〔责任单位：各镇(街道)、开发区负责〕

(二)压实部门责任。区直各相关部门要充分发挥各自职能，相互配合，形成合力，加快推进光伏发电规模化发展。区发展和改革委员会牵头负责统筹推动全区光伏发电工作；区教体、工信、商务、农业农村、文旅、卫健、服务业、银行、机关事务管理等部门负责本行业领域光伏发电推广应用工作，稳步推进“光伏+”六大工程建设。到“十四五”末，各镇（街道）、各行业领域建筑屋顶安装光伏比例达到本方案规定的目标要求，并按要求配备储能设施；2021—2025年，各年度任务应不低于“十四五”总任务的1/5，并纳入年度考核。区生态环境部门负责做好新建光伏项目避让生态保护红线审核工作。区住建部门负责建筑光伏一体化推广应用工作。区行政审批部门负责对全市集中式光伏电站、分布式光伏项目备案工作建立审批并网绿色通道，并加强与区发展和改革委员会会商沟通。区供电中心负责加强配套电网建设改造、项目并网敞口消纳及日常运行管理和安全稳定运行。其他有关区直部门、单位按职责配合做好光伏推进相关工作。（责任单位：区直有关部门按职责分工负责）

(三)压实建设单位主体责任。各光伏发电实施单位（建设单位）必须具备相关资质，规范办理有关手续，并严格项目规范化施工建设，按照规定标准进行设计、安装、维护和监管，项目选址、依托建筑必须合法合规。要加强光伏项目安全管理，将安全管理落实到光伏及其附属设施，储能、配套送出工程建设和运维各个环节。必须充分考虑建筑屋顶防风、防火和安全承载等因

素，光伏组建离安装屋顶面垂直高度不得高于 1.5 米，不得影响相邻建筑物日照标准，光伏支架必须为铝合金、不锈钢等防腐防锈材质，屋面原则上须封闭管理。投资主体要专门成立运维公司，做好光伏安装后期运行维护保障工作。〔责任单位：各镇（街道）、开发区，投资开发运营企业〕

（四）强化监督责任。区发展和改革委员会作为牵头部门，建立月调度、季督查和半年通报制度，加强对各镇（街道）及相关部门光伏开发情况进行定期调度、定期督导、定期通报。（责任单位：区发展和改革委员会）

附件：博山区整县制屋顶分布式光伏推进工作领导小组名单

附件

## 博山区整县制屋顶分布式光伏推进工作 领导小组名单

组 长：李 战 区委常委、区政府副区长  
副组长：王 雷 区政府办公室主任  
李绪涛 区发展和改革委员会局长  
成 员：孙雪红 区教育和体育局局长  
高 波 区工业和信息化局局长  
房 涛 区财政局局长  
翟所信 区自然资源局局长  
亓志伟 区住房和城乡建设局局长  
刘持庆 区交通运输局局长  
王 萍 区农业农村局局长  
梁 科 区商务局局长  
刘莲静 区文化和旅游局局长  
李爱红 区卫生健康局局长  
刘宣庆 区行政审批服务局局长  
周 健 区综合行政执法局局长  
谢 飞 区地方金融监督管理局局长  
齐占亮 区服务业发展中心党组书记

范 彬 区住房保障服务中心主任  
翟 鹏 博山规划管理办公室主任  
王 屹 国网淄博供电公司博山供电中心主任  
贾友斌 池上镇镇长  
李晓剑 源泉镇镇长  
王 哲 博山镇镇长  
吕金霞 石马镇镇长  
张君琪 八陡镇镇长  
唐 磊 域城镇镇长  
高 旺 白塔镇镇长  
周 意 山头街道办事处主任  
许乐意 城东街道办事处主任  
曲 欣 城西街道办事处主任

领导小组办公室设在区发展和改革局，李绪涛同志兼任办公室主任，王长波同志兼任办公室副主任。领导小组不作为区政府议事协调机构，工作任务完成后即行撤销。