

深发改规〔2022〕13号

深圳市发展和改革委员会关于印发《深圳市
关于大力推进分布式光伏发电的若干措施》
等两个文件的通知

各有关单位：

《深圳市关于大力推进分布式光伏发电的若干措施》《深圳市分布式光伏发电项目管理操作办法》已经市政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

特此通知。

深圳市发展和改革委员会

2022年12月15日

深圳市关于大力推进分布式光伏发电的 若干措施

为深入贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和重大战略决策，优化调整我市能源结构，提高可再生能源利用比例，加快推进我市光伏产业高质量发展，支持分布式光伏发电项目（以下简称“光伏项目”）推广应用，特制定以下政策措施：

一、推进分布式光伏规模应用。充分利用工业园区、企业厂房、物流仓储基地、公共建筑、交通设施和居民住宅等建筑物屋顶、外立面或其他适宜场地，按照“宜建尽建”原则积极开展光伏项目建设，大力推广建筑光伏一体化（BIPV），力争“十四五”期间全市新增光伏装机容量150万千瓦。重点推动工业园区规模化布局光伏项目，引导大型企业集团积极开展光伏项目建设，支持国有企业规模化建设光伏项目。各区人民政府（新区、合作区管委会）要强化光伏项目建设主体责任意识，支持以区为建设单元整区推进，做好光伏项目全链条、全生命周期建设运营工作。鼓励各区人民政府（新区、合作区管委会）出台针对性扶持政策，建立光伏发电应用协调工作机制，引导建筑业主单位（含使用单位）建设光伏项目，择优选取专业化企业开展项目的建设运营，有序推进项目建设。[各区人民政府（新区、合作区管委会）负责，市发展改革委、工业和信息化局、住房建设局、交通运输局、水务局、国

资委、城管和综合执法局、机关事务管理局配合]

二、完善光伏项目建设管理工作。加强建筑安装光伏发电设施的安全性评价和管理工作，市发展改革委负责制定光伏项目管理操作办法，建立简便高效规范的项目申报流程，明确项目备案、建设、验收、运维等工作要求。项目主体应在建设前向所在区发改部门申请项目备案，各区政府要主动协调项目备案、建设管理等工作。项目建成后，项目主体应根据国家相关规定和技术标准组织项目验收，电网企业负责并网验收。[市发展改革委、各区政府（新区、合作区管委会）、深圳供电局、深圳前海蛇口自贸区供电有限公司按职责分工负责]

三、培育光伏产业和骨干企业。支持企业和科研机构持续提升光伏材料、组件及配套设备等技术水平，强化光伏装备、电池片及组件、系统集成、电站建设运维产业链条。做大做强光伏逆变器、太阳能电池制造装备等优势领域，着力推动光伏逆变器向高功率密度化、电网友好化和高度智能化方向发展，积极开发新一代晶硅太阳能电池制造设备。市级专项资金重点支持异质结电池、钙钛矿等薄膜电池技术研发和产业化，推动新型高效太阳能电池降本增效。加强政策引导与支持，建立光伏产业骨干企业培育机制，重点支持技术水平高、市场竞争力强的光伏设备制造企业 and 光伏能源建设运营管理企业快速发展，努力形成一批光伏制造、运维龙头企业。[市发展改革委、科技创新委、工业和信息化局按职责分工负责，各区政府（新区、合作区管委会）配合]

四、创新光伏项目投融资服务。充分发挥投资引导基金等政策性基金引导作用，鼓励社会资本积极投资建设光伏项目。发挥深圳气候投融资改革优势，引导碳减排支持工具为光伏项目提供低成本资金。鼓励银行等金融机构探索创新金融产品和服务，采取灵活的贷款担保方式，加大对光伏项目的信贷支持。鼓励采用融资租赁方式为光伏发电项目提供一体化融资租赁服务；鼓励各类基金、保险、信托等与产业资本结合；鼓励担保机构对光伏项目开展信用担保。[市发展改革委、财政局、生态环境局、市场监管局、地方金融监管局、深圳银保监局按职责分工负责]

五、加强光伏并网管理和服务。电网企业要简化光伏项目的并网流程，保障配套电网与光伏项目同步建成投产。接入公共电网的光伏项目，其接网工程及接入引起的公共电网改造部分由电网企业投资建设。光伏项目的上网计量和发电计量装置由电网企业免费提供。电网企业要积极推广虚拟电厂应用，构建“源网荷储”高度融合新型电力系统，优化电网调度运行，保障光伏项目电量全额消纳。[深圳供电局、深圳前海蛇口自贸区供电有限公司按职责分工负责]

六、优化并网光伏电价结算方式。推动光伏项目接入深圳市虚拟电厂管理云平台，实现分布式资源的实时监测和调度。鼓励光伏项目“自发自用，余量上网”，对接入虚拟电厂管理云平台的项目优先安排电费按月度结算。加快推动光伏项目以虚拟电厂模式参与电力市场交易，尽最大限度体现光伏绿电价值。探索建立

光伏项目绿电交易与碳排放交易衔接的新业态和新模式。[深圳供电局、深圳前海蛇口自贸区供电有限公司负责，市发展改革委、生态环境局、财政局、各区政府（新区、合作区管委会）配合]

七、实施薄膜光伏项目财政补贴。对于本市范围内于 2022 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间建成，并网计量的薄膜光伏示范项目纳入补贴范围。市级财政对纳入补贴范围项目在本政策有效期内的发电量予以补贴。[市发展改革委、财政局负责，各区政府（新区、合作区管委会）、深圳供电局、深圳前海蛇口自贸区供电有限公司配合]

八、强化安全责任监管。项目主体承担项目建设、运行安全管理主体责任，负责项目建设过程的施工安全，确保项目顺利投产；负责项目运行安全监管，制定运行和维护技术手册，定期检查及维护，保障项目安全运行。各区电力主管部门要积极协调规划和自然资源、住房建设、应急管理、市场监管、土地监察等部门建立光伏安全运行联合监管机制。[各区政府（新区、合作区管委会）负责]

九、其他。本政策措施自 2022 年 12 月 25 日起施行，有效期至 2025 年 12 月 31 日。

深圳市分布式光伏发电项目管理操作办法

根据《深圳市关于大力推进分布式光伏发电的若干措施》和《深圳市关于促进绿色低碳产业高质量发展的若干措施》，为鼓励社会主体建设分布式光伏项目（以下简称“光伏项目”），做好分布式光伏发电推广应用，现制定本操作办法：

一、项目备案

光伏项目按居民和非居民光伏项目分类管理。居民光伏项目是居民个人利用住宅建筑物屋顶、外立面或附属空闲场地等建设的光伏项目，其余为非居民光伏项目。

（一）非居民光伏项目，需按照《深圳市社会投资项目备案办法》（深府〔2014〕81号）的相关规定，通过“深圳市投资项目在线审批监管平台”向所在区发改部门申请企业投资项目备案。网上备案须提交以下资料：

1. 深圳市社会投资项目备案申报表；
2. 项目名称、详细建设地点（需详细列明建筑屋顶面积及对应装机规模，具体到独栋建筑）、建设规模及内容、总投资额。

（二）居民光伏项目，参照非居民光伏项目通过“深圳市投资项目在线审批监管平台”向所在区发改部门申请项目备案（平台完善前，项目主体可到辖区电网企业申请，辖区电网企业每月定期汇总，集中向区发改部门申请备案）。须提交以下资料：

1. 居民身份信息;

2. 项目名称、详细建设地点(需详细列明建筑屋顶面积及对应装机规模,具体到单栋建筑)、建设规模及内容、总投资额。

二、项目建设、验收及运维

光伏项目的勘察、设计、施工、安装、调试、监理、验收、运维管理、设备制造供应等单位,依法依规对项目承担相应的安全生产责任和网络安全主体责任。

(一) 项目建设

项目的设计、施工须符合住房和城乡建设部发布的《建筑光伏系统应用技术标准》(GB/T 51368-2019)和《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB 55015-2021)的相关要求。抗风压等级应按现行国家标准《建筑结构荷载规范》(GB 50009-2012)计算确定。

光伏项目安装最高点距离屋面不得超过2.8米,其中有楼梯间的居民光伏项目,安装最高点应不高于楼梯间屋面1米(最高点应不高于顶屋屋面4米);且四面均不得围蔽形成建筑使用空间,不得利用光伏项目增加额外建筑面积。

项目采用的光伏电池及组件应达到先进水平,光伏组件光电转换效率应不低于《光伏制造行业规范条件(2021年本)》最新标准,单晶硅组件平均光电转换效率不低于20.1%;多晶硅组件平均光电转换效率不低于18.9%;硅基、铜铟镓硒(CIGS)、碲化镉(CdTe)及其他薄膜组件平均光电转换效率不低于13%、16%、

15%、15%。

光伏组件应具有安全关断保护功能，保证逆变器关机，交流断电后，系统子阵内直流电压低于安全电压（120V）。

光伏项目应根据建筑结构、安装场地和周边环境等因素，合理选择组件类型、尺寸、颜色和安装位置，做到整齐对称、色调和谐、美观统一，与景观环境相协调。

光伏项目的设计、施工、安装、调试和监理等参建单位，应具有国家规定的相应资质。

（二）项目验收

建设施工和安装调试全部完成后，项目主体要及时组织项目竣工验收，各参建单位要积极配合做好验收相关工作。勘察、设计、施工、安装、调试等单位要将完整的技术资料移交给项目主体。项目主体应根据国家相关规定和技术标准组织项目验收。

项目并网验收前，项目主体应向电网企业提交项目所依托的建筑物及设施合法性材料、项目设计单位企业法人资格文件、电力工程设计资质文件和项目施工单位企业法人资格文件、承装（修、试）电力设施资质文件或电力工程施工总承包资质、原设计单位或具有相应资质的专业机构对房屋承载力的复核报告（仅在既有建筑物及设施加建光伏设施的须提供）、竣工验收报告等资料，电网企业负责并网验收。

根据《分布式光伏发电项目管理暂行办法》（国能新能〔2013〕433号），光伏项目所依托的建筑物及设施应具有合法性，具体

材料如下：

1. 建设涉及的所有建筑物及设施合法的产权材料：如不动产权证、房产证、房屋所有权证等。

2. 如无法提供产权材料，则可提供以下材料之一，包括但不限于国有土地使用权证、集体土地使用证、土地使用权出让合同书、非农建设用地批复、旧屋村认定文书、原宝安县“两证一书”、县级以上地方人民政府用地批文、建设报建资料（建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、施工许可证等）、规划国土部门出具的材料、街道办事处出具的材料、其他符合城市规划的材料。

3. 针对非居民光伏项目，建筑物及设施为共有情况的，还需提供所有权利人的确认意见；项目主体与所依托的建筑物及设施所有人非同一主体的，还需提供项目主体与所有权利人签订的建筑物及设施的使用或租赁协议（需明确建设光伏事宜，鼓励项目主体与所有人签订长期协议）。

4. 针对居民光伏项目，利用业主共有部分建筑物及设施建设的，除具有专有部分产权文件外，还应根据《民法典》第二百七十八条规定，由专有部分面积占比三分之二以上的业主且人数占比三分之二以上的业主参与表决，在此基础上应当经参与表决专有部分面积占比四分之三以上的业主且参与表决人数四分之三以上的业主同意，并取得同意使用声明文件；利用他人建筑物及设施建设的，还需提供项目主体与权利人签订的同意使用的声明或协议。

（三）项目运维

项目并网后，光伏项目应统一接入深圳市虚拟电厂管理云平台（深圳虚拟电厂管理中心负责运维，制定项目接入技术标准和有关管理规定），实现分布式资源实时监测和调度。

三、项目财政补贴

（一）补贴范围

对于本市范围内于 2022 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间建成，并网计量的薄膜光伏示范项目纳入补贴范围。使用财政资金建设或已享受市级财政资金补贴的项目不予补贴。项目主体须是在深圳市（含深汕特别合作区）经营的企业、事业单位、社会团体或民办非企业等机构。

（二）补贴标准

市级财政对纳入补贴范围的实际发电量（自项目并网之日起至 2025 年 12 月 31 日期间发电量）予以补贴，补贴标准为 0.4 元/千瓦时。项目建成并网时间以电网企业出具的《分布式光伏项目并网验收意见单》为准。

（三）项目清单管理

1. 市发展改革委编制、发布申报通知和指南，明确申报条件、申报程序、受理时间、申报材料编制要求、具体审核程序等。项目主体依照申报通知和指南的要求在线申报。

2. 市发展改革委在项目受理时间截止后的 10 个工作日内完成项目初审工作，重点审核项目主体资质、材料齐备性、项目主

体及有关人员是否存在违规失信行为等情况。

3. 市发展改革委可委托评审服务机构组织项目评审，评审服务机构收到项目评审委托函后，组织专家开展会议评审和现场核查，结合专家评分在 20 个工作日内形成项目评估报告并提交市发展改革委。会议评审环节应重点评估项目创新性和先进性、建设方案和投资合理性等情况，现场核查环节应重点核查项目现场真实性、有关技术指标的先进性等情况。

4. 市发展改革委根据评审服务机构出具的项目评估报告对项目进行复核，将复核无异议的项目纳入拟补贴项目名单，并就项目主体是否存在重复申报或多头申报、在建项目逾期未验收、违规失信行为等情况向市相关部门征求意见，结合各部门反馈意见编制拟补贴项目名单后进行集体研究决策。

5. 拟补贴项目经市发展改革委集体研究决策无异议的，在市发展改革委网站进行公示，公示时间为 7 个工作日。公示期满后，市发展改革委将公示无异议和经核查异议不成立的项目纳入《深圳市薄膜光伏项目补贴清单》（以下简称《项目清单》）。

（四）项目电量计量、补贴资金申报和拨付

1. 电网企业负责对光伏项目进行电量计量、审核，办理光伏项目补贴资金的申领和拨付工作。

2. 薄膜光伏补贴项目财政补贴资金纳入市发展改革委部门预算履职类项目，由市发展改革委按规定向市财政局申请预算，并组织预算执行。

3. 每年 3 月 31 日前，电网企业测算年度补贴资金规模，并向市发展改革委申请预拨补贴资金。当年度实际支付补贴资金存在较大缺口时，电网企业可根据实际情况向市发展改革委申请增加预拨补贴资金。

4. 电网企业根据《项目清单》中项目实际发电量和补贴标准，按电费结算周期及时支付补贴资金。

5. 每年 3 月 31 日前，电网企业向市发展改革委报送上年度经营范围内的项目财政补贴资金清算报告。

6. 市发展改革委可对电网企业资金拨付情况进行抽查。

（五）绩效管理

1. 市发展改革委根据光伏项目建设计划和财政补贴计划实施项目年度绩效管理。电网企业应开展年度绩效自评，绩效评价结果作为市发展改革委预算安排及政策调整完善的重要依据。相关绩效评价情况报市财政局备案。

2. 市财政局可以根据需要组织开展重点绩效评价和再评价。

四、日常管理

（一）各区政府（新区、合作区管委会）要强化光伏项目建设主体责任意识，加大统筹协调力度，统筹安排年度建设规模。

（二）辖区电网企业于每月 5 日前，将上个月申请并网项目和完成并网项目清单（附件 2-1）、光伏项目主体提交的资料等报区发展改革部门存档。

（三）区发展改革部门于每月 10 日前，将上个月备案和并网

项目清单（附件 2-2）报市发展改革委。

（四）电网企业负责对光伏项目进行实时电量计量，办理光伏项目电费结算事宜，原则上光伏项目电费按月为结算周期。

五、其他

（一）项目主体须对申请材料的真实性负责，对不能提供完整有效材料或提供虚假信息，恶意申请、骗取补贴的，依法追究责任。

（二）项目主体办理薄膜光伏项目市级财政补贴申请业务不需缴纳任何费用。

（三）本操作办法由市发展改革委负责解释。

（四）本操作办法自 2022 年 12 月 25 日起施行，有效期至 2025 年 12 月 31 日。

附件：1. XX 区 XX 月光伏并网信息汇总表

2. XX 区 XX 月光伏备案和并网信息汇总表

附件 1

XX 区 XX 月光伏并网信息汇总表

序号	项目名称	项目主体	建设地点	装机规模 (kW)	项目类型	申请并网时间	材料是否齐全	实际并网时间
1	XXXX 项目	XXXX 单位	XX 区 XX 街道 XX 屋顶	XXXX	居民/非居民	XX 年 XX 月 XX 日	是/否	XX 年 XX 月 XX 日
2	XXXX 项目	XXXX 单位	XX 区 XX 街道 XX 屋顶	XXXX	居民/非居民	XX 年 XX 月 XX 日	是/否	XX 年 XX 月 XX 日
.....								

附件 2

XX 区 XX 月光伏备案和并网信息汇总表

区域	新增备案		全年累计备案		新增并网		全年累计并网	
	个数	装机规模 (kW)	个数	装机规模 (kW)	个数	装机规模 (kW)	个数	装机规模 (kW)
XX 区								