

云南省分布式光伏发电开发建设管理实施细则

(试行)

第一章 总 则

第一条 为促进分布式光伏发电高质量发展，助力构建新型电力系统，根据《中华人民共和国能源法》《中华人民共和国可再生能源法》《电网公平开放监管办法》《分布式光伏发电开发建设管理办法》《云南省企业投资项目核准和备案实施办法》《〈分布式光伏发电开发建设管理办法〉问答（2025年版）》等有关规定，制定本实施细则。

第二条 分布式光伏发电是指在用户侧开发、在配电网接入、原则上在配电网系统就近平衡调节的光伏发电设施。

第三条 鼓励符合法律规定的各类电力用户、投资企业、专业化合同能源服务公司、自然人作为投资主体，依法依规开发建设和经营分布式光伏发电项目。

第四条 分布式光伏发电分为自然人户用、非自然人户用、一般工商业和大型工商业四种类型。

自然人户用分布式光伏是指自然人利用自有住宅、庭院投资建设、与公共电网连接点电压等级不超过 380 伏的分布式光伏，总装机容量一般不超过 400 千瓦。宅基地范围内没有住宅时，不应单独

利用庭院建设户用分布式光伏。

非自然人户用分布式光伏是指非自然人利用居民住宅、庭院投资建设，与公共电网连接点电压等级不超过 10 千伏（20 千伏）、总装机容量不超过 6 兆瓦的分布式光伏；

一般工商业分布式光伏是指利用党政机关、学校、医院、市政、文化、体育设施、交通场站等公共机构以及工商业厂房等建筑物及其附属场所建设，与公共电网连接点电压等级不超过 10 千伏（20 千伏）、总装机容量原则上不超过 6 兆瓦的分布式光伏；

大型工商业分布式光伏是指利用建筑物及其附属场所建设，接入用户侧电网或者与用户开展专线供电（不直接接入公共电网且用户与发电项目投资方为同一法人主体），与公共电网连接点电压等级为 35 千伏、总装机容量原则上不超过 20 兆瓦或者与公共电网连接点电压等级为 110 千伏（66 千伏）、总装机容量原则上不超过 50 兆瓦的分布式光伏。

除上述类别之外的光伏发电项目按照集中式光伏电站管理。

以上条款中建筑物及其附属场所应当位于同一用地红线范围内，附属场所包括与建筑物在同一用地红线范围内的构筑物 and 闲置空地，建设场所必须合法合规，手续齐全，产权清晰。

第五条 分布式光伏上网模式包括全额上网、全部自发自用、自发自用余电上网三种。对于全额上网模式，分布式光伏的并网点应设在用户电表的电网侧；对于全部自发自用和自发自用余电上网模

式，分布式光伏的并网点应设在用户电表的负载侧。

自然人户用、非自然人户用分布式光伏可选择全额上网、全部自发自用或者自发自用余电上网模式。

一般工商业分布式光伏可选择全部自发自用或者自发自用余电上网模式；采用自发自用余电上网的，年自发自用电量占发电量的比例，依托公共机构建设的一般工商业分布式光伏不得低于 30%，依托工商业厂房建设的一般工商业分布式光伏不得低于 50%。

大型工商业分布式光伏原则上选择全部自发自用模式，项目投资主体应通过配置防逆流装置实现发电量全部自发自用。南方区域电力现货市场连续运行期间，大型工商业分布式光伏可采用自发自用余电上网模式参与现货市场。

涉及自发自用的，用户和分布式光伏发电项目应位于同一用地红线范围内。

第六条 各地要优化营商环境，规范市场秩序，不得设置违反市场公平竞争的相关条件。各类投资主体要充分考虑电网承载力、消纳能力等因素，规范开发建设行为，保障分布式光伏发电健康发展。

第七条 省级能源主管部门负责全省分布式光伏发电开发建设和运行的行业管理工作。国家能源局云南监管办公室负责全省分布式光伏发电的国家政策执行、公平接网、电力消纳、市场交易、结算等方面的监管工作。电网企业承担分布式光伏发电并网条件的落

实或者认定、电网接入与改造升级、调度能力优化、电量收购等工作，配合各级能源主管部门开展分布式光伏发电接入电网承载力及提升措施评估。省级能源主管部门推动有关方面按照国家法律法规等规定做好分布式光伏发电的安全生产监督管理工作。

第二章 行业管理

第八条 按照国家能源局统一部署和工作要求，省级能源主管部门负责做好新能源发展与国家级能源、电力、可再生能源发展规划的衔接，结合消纳能力，科学安排集中式新能源的开发布局、投产时序和消纳方向，统筹平衡集中式光伏电站与分布式光伏发电的发展需求，组织有关方面和州（市）、县（市、区）能源主管部门综合考虑电力供需形势、系统消纳条件、电网接入承载力、新能源利用率等因素，提出省、州（市）、县（市、区）、乡（镇、街道）四级分布式光伏发电建设规模，并根据实际情况动态调整、及时公开，引导合理布局，指导电网企业做好配套的改造升级与投资计划。

第九条 州（市）能源主管部门应指导县（市、区）能源主管部门积极推进辖区内分布式光伏开发利用。分布式光伏发电开发应当尊重建筑产权人意愿，各地不得以特许权经营方式控制屋顶等分布式光伏发电开发资源，不得限制各类符合条件的投资主体平等参与分布式光伏发电开发建设，不得将强制配套产业或者投资、违规收取项目保证金等作为项目开发建设的门槛。利用农户住宅建设的，应当征得农户同意，切实维护农户合法权益，不得违背农户意愿、

强制租赁使用农户住宅。

第三章 备案管理

第十条 分布式光伏发电项目实行备案管理，由企业向项目所在地县级政府备案机关申请备案，跨州、市、县、区项目由共同的上一级备案机关备案。光伏发电项目的备案机关由县级政府向社会公开。

备案机关应当遵循便民、高效原则，提高办事效率，提供优质服务。备案机关应当结合实际情况，制定并公开分布式光伏发电项目备案服务指南，列明项目备案所需信息内容、备案要件、办理流程等，提高工作透明度，为投资主体等提供指导和服务。

备案机关及其工作人员应当依法对项目进行备案，不得擅自增加备案文件要求，不得超出办理时限。除法律法规明确规定外，不得要求企业必须在某地登记注册，不得为企业跨区域经营或者迁移设置障碍，不得以备案、认证、要求设立分公司等形式设定或者变相设定准入障碍。

第十一条 分布式光伏发电项目应当按照“谁投资、谁备案”的原则确定备案主体。

自然人户用分布式光伏发电项目由自然人选择备案方式，可由电网企业集中代理备案，也可由自然人自行备案。电网企业集中代理备案的，备案主体仍为自然人。

非自然人户用、一般工商业、大型工商业分布式光伏发电项目

由投资主体备案。

非自然人投资开发建设的分布式光伏发电项目不得以自然人名义备案，国家能源局《分布式光伏发电开发建设管理办法》印发前已由自然人备案的，可不作备案主体变更，仍按原备案项目类型管理，但投资主体应当主动向备案机关和电网企业告知相关信息，明确承担项目运行维护的主体及相应法律责任。

工商业分布式光伏发电项目投资主体利用非自有场所建设分布式光伏发电的，仍应当由分布式光伏发电项目投资主体备案，并按第五条有关要求灵活选择上网模式。

第十二条 分布式光伏发电项目的备案信息应当包括项目名称、投资主体、建设地点、项目类型、建设规模、上网模式等。分布式光伏发电项目的容量为交流侧容量（即逆变器额定输出功率之和）。

备案材料原则上应包括备案信息、项目投资主体资格证明、建设场所产权证明以及其他必需资料。投资主体利用非自有场所建设分布式光伏发电项目的，应当补充提供与建设场所所有权人签订的使用或租用协议。

投资主体对提交备案信息及材料的真实性、合法性和完整性负责。对于提供虚假资料的，不予办理相关手续，项目备案机关等有关部门可按照有关规定进行处理和处罚。

第十三条 对于非自然人户用分布式光伏，允许合并备案并分别接入电网。合并备案需满足以下条件：投资主体相同、备案机关相

同，单个项目的建设场所、规模及内容明确。其余情况不得将分布式光伏发电项目合并备案。

对于自然人户用分布式光伏、一般工商业分布式光伏和大型工商业分布式光伏发电不能合并备案。

同一用地红线内，通过分期建设、不同投资主体分别开发等形式建设的工商业分布式光伏发电项目，应当按照“谁投资、谁备案”的原则确定备案主体，不得新增与公共电网的连接点。

第十四条 分布式光伏发电项目投资主体应当按照备案信息进行建设，不得自行变更项目备案信息的重要事项。项目备案后，项目法人发生变化，项目建设地点、规模、内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目投资主体应当及时告知备案机关并修改相关信息，由备案机关出具备案变更文件。

对于公共连接点为35千伏或110千伏电压等级的分布式光伏项目，如项目建设规模发生重大变更的，项目投资主体应当及时告知备案机关并修改相关信息。变更备案后，该项目应按照大型工商业分布式光伏管理，先期建成的分布式光伏上网模式应同步调整为全部自发自用。

大型工商业分布式光伏的电力用户负荷发生较大变化，投资主体可向备案机关申请调整为集中式光伏电站。备案机关应当及时将有关情况反馈至州（市）能源主管部门，由州（市）能源主管部门组织有关方面进行核查。情况属实的，各级能源主管部门在制定年

度开发建设方案应及时纳入。投资主体应当按照有关要求办理发电类电力业务许可证，并重新按照集中式光伏电站备案、申请并网、完成有关设备升级改造、与电网企业签订《并网调度协议》《购售电合同》。

各州（市）能源主管部门可根据不同类型分布式光伏发电的正常建设周期，指导各县（市、区）能源主管部门开展核查，及时清理不具备建设条件的项目。

第十五条 省级能源主管部门依托国家可再生能源发电项目信息管理平台建档立卡系统，组织州（市）、县（市、区）能源主管部门开展分布式光伏发电项目的建档立卡工作。分布式光伏发电项目应当在建成并网一个月内，完成建档立卡填报工作。

自然人户用分布式光伏发电项目原则上由电网企业负责填报并提交相关信息；

非自然人户用、一般工商业、大型工商业分布式光伏发电项目应当由项目投资主体负责填报，电网企业提交相关信息。

每个分布式光伏发电项目的建档立卡号由系统自动生成，作为项目全生命周期的唯一身份识别代码。

第四章 建设管理

第十六条 分布式光伏发电项目投资主体应当做好选址工作，并及时向电网企业提交并网申请，取得电网企业并网意见后方可开工建设，避免项目建成后无法并网，造成资产闲置或浪费。

第十七条 分布式光伏发电项目投资主体利用非自有场所建设分布式光伏发电的，应当与建设场所所有权人签订使用或者租用协议，可视经营方式与位于建设场所内的电力用户签订合同能源管理服务协议。对于非自然人户用分布式光伏，分布式光伏发电项目投资主体应当与自然人签订国家能源局发布的标准合同（范本），不得转嫁不合理的责任与义务，不得采用欺骗、诱导等方式侵害自然人合法权益。

第十八条 分布式光伏发电项目应当符合国土空间规划，合理布置光伏组件朝向、倾角与高度。利用建筑物及其附属场所建设的，应当满足建筑物结构安全、消防、防水、防风、防冰雪、防雷等有关要求，预留运维空间。鼓励分布式光伏发电项目投资主体采用建筑光伏一体化的建设模式。

第十九条 分布式光伏发电项目利用新建建筑物及其附属场所的，鼓励在建筑物规划设计、施工建设等阶段统筹考虑安装需求，一并办理规划许可等手续；利用既有建筑物及其附属场所的，可按照简约高效的原则，在符合建设要求的条件下免除用地预审与规划选址、规划许可、节能评估等手续。

第二十条 从事分布式光伏发电项目设计、施工、安装、调试等环节的主体应当满足相应资质要求。分布式光伏发电项目建设应当严格执行设备、建设工程、安全生产等相关管理规定和标准规范，确保项目建设质量与安全，并做好验收工作。

第五章 电网接入

第二十一条 电网企业应当针对不同类型的分布式光伏发电项目制定差异化接入电网工作制度，合理优化或者简化工作流程，及时公布可开放容量、技术标准规范等信息，提供“一站式”办理服务，落实接入服务责任，提升接入服务水平。电网企业应当公布并及时更新分布式光伏发电接入系统典型设计方案。

第二十二条 分布式光伏发电项目接入电网流程主要包括并网意向提交、受理及回复，接入系统设计方案编制、提交、受理及回复，接网工程可研与核准（备案），协议（合同）签订、并网验收和调试运行等。

第二十三条 省级能源主管部门组织州（市）、县（市、区）能源主管部门、电网企业及其调度机构等有关单位按照相关标准规范开展分布式光伏发电接入电网承载力及提升措施评估，基于分布式光伏规模、电力系统负荷水平、新能源利用率、灵活调节能力、电力设备容量等因素建立配电网可开放容量按季度发布和预警机制，引导分布式光伏发电科学合理布局。国家能源局云南监管办公室、省级能源主管部门对电网企业及其调度机构开展上述工作的情况进行监管，并提出监管建议。

第二十四条 电网企业应当公平无歧视地向分布式光伏发电项目投资主体提供电网接入服务，不得从事下列行为：（一）无正当理由拒绝项目投资主体提出的接入申请，或者拖延接入系统；（二）

拒绝向项目投资主体提供接入电网须知晓的配电网络的接入位置、可用容量、实际使用容量、出线方式、可用间隔数量等必要信息；

（三）对符合国家要求建设的发电设施，除保证电网和设备安全运行的必要技术要求外，接入适用的技术要求高于国家和行业技术标准、规范；（四）违规收取不合理服务费用；（五）其他违反电网公平开放的行为。

第二十五条 向电网企业申请接入电网的分布式光伏发电项目应当满足相关规划和本地区分布式光伏发电建设规模，按照有关要求向电网企业提交并网意向书、项目投资主体资格证明、发电地址权属证明等相关材料。

自然人户用分布式光伏发电项目提供项目备案信息；其他类型的分布式光伏发电项目申请并网时除提供项目备案信息外，还应当提供项目前期工作进展情况等信息。

第二十六条 收到分布式光伏发电项目并网意向书后，电网企业应当于2个工作日内给予书面回复。分布式光伏发电项目并网意向书的内容完整性和规范性符合相关要求的，电网企业应当出具受理通知书；不符合相关要求的，电网企业应当出具不予受理的书面凭证，并告知其原因；需要补充相关材料的，电网企业应当一次性书面告知。逾期不回复的，电网企业自收到项目并网意向书之日起视为已经受理。

电网企业出具并网意见应当以分布式光伏发电接入电网承载力

及提升措施评估结果为依据，当可开放容量不足时，电网企业应当告知项目投资主体，并按照申请接入电网顺序做好登记，具备条件后按照登记顺序及时办理相关手续。

第二十七条 当分布式光伏发电项目已备案并具备建设条件，但是本地区暂无可开放容量时，电网企业要及时向同级能源主管部门报告分布式光伏发电项目并网申请登记情况，省级能源主管部门及时汇总分析，并组织电网企业及有关方面开展系统性研究，统筹分布式光伏发电规模、用电负荷增长情况、各类调节资源开发条件和电网改造技术经济性等因素，综合制定解决方案。相关单位可采取鼓励用电负荷发展、就地建设储能等灵活调节资源、加快相关电网建设改造、推广新技术新设备应用等举措提升分布式光伏接入电网承载力。

第二十八条 分布式光伏发电项目投资主体应当在满足电网安全运行的前提下，统筹考虑建设条件、电网接入点等因素，结合实际合理选择接入系统设计方案。

自然人户用分布式光伏发电项目由电网企业免费提供接入系统相关方案，其他类型的分布式光伏发电项目应当开展接入系统设计工作，鼓励非自然人户用分布式光伏以集中汇流方式接入电网。电网企业应当按照相关行业标准，根据接入系统设计的要求，及时一次性地提供开展接入系统设计所需的电网现状、电网规划、接入条件等基础资料。确实不能及时提供的，电网企业应当书面告知项目投

资主体，并说明原因。各方应当按照国家有关信息安全与保密的要求，规范提供和使用有关资料。

一般工商业分布式光伏发电项目应当在接入系统设计阶段结合用户负荷水平、用电特性、年用电量、光伏发电特性等进一步论证自发自用电量比例不低于第五条规定。对于自发自用比例不足第五条规定的，应及时调整建设规模或配置灵活性调节资源，调整备案并据此开展后续工作。

大型工商业分布式光伏可通过多点方式分散接入用户侧内部电网，在满足总容量约束以及电网安全校核的前提下，单点接入容量原则上无限制。

第二十九条 在接入系统设计工作完成后，分布式光伏发电项目投资主体应当向电网企业提交接入系统设计方案报告。收到接入系统设计方案报告后，电网企业应当于2个工作日内给予书面回复。接入系统设计方案报告的内容完整性和规范性符合相关要求的，电网企业应当出具受理通知书；不符合相关要求的，电网企业出具不予受理的书面凭证，并告知其原因；需要补充相关材料的，电网企业应当一次性书面告知。逾期不回复的，自电网企业收到接入系统设计方案报告之日起即视为已经受理。

电网企业受理接入系统设计方案报告后，应当根据国家 and 行业技术标准、规范，及时会同项目投资主体组织对接入系统设计方案进行研究，并向项目投资主体出具书面回复意见。

接入系统电压等级为 110 千伏（66 千伏）的，电网企业应当于 20 个工作日内出具书面答复意见；

接入系统电压等级为 35 千伏及以下的，电网企业应当于 10 个工作日内出具答复意见。

第三十条 接入公共电网的分布式光伏发电项目，接入系统工程以及因接入引起的公共电网改造部分由电网企业投资建设。接入用户侧的分布式光伏发电项目，用户侧的配套工程由项目投资主体投资建设。因项目接入电网引起的公共电网改造部分由电网企业投资建设。新建的分布式光伏发电项目应当实现“可观、可测、可调、可控”，提升分布式光伏发电接入电网承载力和调控能力。

电网企业应当对分布式光伏发电项目的全部发电量、上网电量分别计量，免费提供并安装计量表计。

分布式光伏发电项目投资主体采用集中汇流方式接入电网时，电网企业负责提供分布式光伏发电项目与公共电网的连接点（含并网点开关），相关汇流设施、接网配套设施原则上由发电项目投资主体投资建设与运维。

对于产权归属不明确的，电网企业、分布式光伏发电项目投资主体间的产权分界点按照下列各项确定执行：（一）公用低压线路供电的，以电能表前的供电接户线用户端最后支持物为分界点，支持物属供电企业；（二）10（6、20）千伏以下公用高压线路供电的，以用户厂界外或配电室前的第一断路器或第一支持物为分界点，第

一断路器或第一支持物属供电企业；（三）35千伏以上公用高压线路供电的，以用户厂界外或用户变电站外第一基电杆为分界点，第一基电杆属供电企业。

第三十一条 自发自用余电上网的分布式光伏发电项目，投资主体应当在并网投产前与电网企业签订购售电合同，对于采取全额上网模式的分布式光伏发电项目，应与电网企业同步签订购售电合同和供用电合同。各类分布式光伏发电项目还应当在并网投产前与电网企业及其调度机构签订《并网调度协议》，并根据协议接受电网调度。合同参照《新能源场站并网调度协议示范文本》《购售电合同示范文本》《供用电合同示范文本》，双方协商一致后可简化相关条款内容。按照有关规定，分布式光伏发电豁免电力业务许可证。

第三十二条 分布式光伏发电项目应当科学合理确定容配比，交流侧容量不得大于备案容量。涉网设备必须符合国家及行业有关涉网技术标准规范等要求，通过国家认可的检测认证，经检测认证合格后，电网企业不得要求重复检测。分布式光伏发电项目竣工后，电网企业应当按照有关规定复核逆变器等主要设备检测报告，复核光伏项目并网容量与备案容量的一致性，并按照相关标准开展并网检验，检验合格后予以并网投产。

第六章 运行管理

第三十三条 分布式光伏发电项目投资主体是项目的安全生产责任主体，必须贯彻执行国家及行业安全生产管理规定，依法加强

项目建设运营全过程的安全生产管理。承担分布式光伏发电安全生产监管职责的有关方面应建立协同配合机制，依法依规依职责分工加强监管。

第三十四条 电网企业及其调度机构应当加强有源配电网（主动配电网）的规划、设计、运行方法研究，通过典型设计明确“可观、可测、可调、可控”技术要求及设备配置标准，建立相应的调度运行机制，合理安排并主动优化电网运行方式。

对于存量具备条件的分布式光伏发电项目，电网企业、分布式光伏发电项目投资主体应当根据产权分界点，加大投资建设改造力度，提升信息化、数字化、智能化水平，以实现“可观、可测、可调、可控”，保障分布式光伏发电高效可靠利用和电力系统安全稳定运行。

第三十五条 分布式光伏发电可独立或者通过微电网、源网荷储一体化、虚拟电厂聚合等形式参与调度，电网企业及其调度机构进行调度应当做到公开、公平、公正，保障电网安全稳定运行。

分布式光伏发电项目与用户开展专线供电的，发电、用电双方应当按照有关规定承担输配电费、系统运行费用、政府性基金及附加等，公平承担相应的责任和义务。

第三十六条 分布式光伏发电项目投运后，分布式光伏发电项目投资主体可自行或者委托专业化运维公司等第三方作为运维管理责任单位。分布式光伏发电项目投资主体、有关设备制造供应商、运维管理责任单位应当严格执行调度运行、网络安全与数据安全等有

关管理规定，并网的分布式光伏发电仅应当按照调管关系接受相应平台的远程调控，禁止擅自设置或者预留任何外部控制接口，并加强涉网设备管理，配合电网企业及其调度机构做好并网调度运行管理，不得擅自停运或者调整涉网参数。

项目投资主体可根据电力用户负荷、自身经营状况等情况，按照第五条规定变更上网模式一次，同时进行备案变更并告知备案机关，电网企业协助做好接网调整，项目投资主体与电网企业及其调度机构应当重新签订并网调度协议和购售电合同。

分布式光伏发电项目连续六个月未发电且现场发电设备已拆除的，由电网企业告知项目投资主体或向社会公示后，进行销户处理。在已销户地址重新建设或迁移安装地址的，须重新办理备案、并网手续。

第三十七条 建档立卡的分布式光伏发电项目按全部发电量核发绿证，其中上网电量核发可交易绿证，项目投资主体持有绿证后可根据绿证相关管理规定自主参与绿证交易。

第三十八条 各县（市、区）能源主管部门应督促分布式光伏发电项目投资主体、电网企业按照有关要求，及时在国家可再生能源发电项目信息管理平台 and 全国新能源电力消纳监测预警平台报送相关信息，填写、更新项目建档立卡内容。电网企业按照第四条规定做好分类统计和监测。

第三十九条 省级能源主管部门组织、指导电网企业以县级行政

区域为单元，按季度公布分布式光伏发电并网及消纳情况，并做好预测分析，引导理性投资、有序建设。对分布式光伏发电项目投资主体等有关方面反映的问题，各州（市）、各县（市、区）能源主管部门要会同电网企业等有关单位及时协调、督导和纠正。各县（市、区）能源主管部门应当会同电网企业按年度对一般工商业、大型工商业分布式光伏自发自用电量比例进行评价，州（市）能源主管部门进行监测评估，省级能源主管部门进行抽查。

第四十条 鼓励分布式光伏发电项目开展改造升级工作，应用先进、高效、安全的技术和设备。分布式光伏发电项目的拆除、设备回收与再利用，应当符合国家资源回收利用和生态环境、安全生产等相关法律法规与政策要求，不得造成环境污染破坏与安全事件，鼓励分布式发电项目投资主体为设备回收与再利用创造便利条件。

第四十一条 分布式光伏发电项目投资主体，可将单一的项目打包，按照市场化原则组织项目实体具备条件时及时开展升规纳统，真实反映全省能源经济运行状况和发展趋势。

第七章 附则

第四十二条 各县（市、区）能源主管部门可结合实际情况，参照本细则开展离网型分布式光伏的备案管理等工作。

第四十三条 本细则由省级能源主管部门负责解释。

第四十四条 本细则自发布之日起施行，有效期五年。本细则施

行前制定的相关规定与本细则不符的，以本细则为准。实施期间国家另有规定的，从其规定。

对于国家能源局《分布式光伏发电开发建设管理办法》发布之日（2025年1月23日）前已备案且于2025年5月1日前并网投产的分布式光伏发电项目，仍按原有政策执行。