

# 金华市关于促进虚拟电厂体系发展的指导意见

市级有关单位，各县（市、区）发改局、金华开发区经发局、供电公司：

按照国家发展改革委 国家能源局《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》、《“十四五”现代能源体系规划》等文件精神，为保障我市新型电力系统建设，推动虚拟电厂产业创新发展，助力能效提升和碳减排，特制定本指导意见。

## 一、重要意义

虚拟电厂是通过先进的数字化技术、控制技术、物联网技术与信息通信技术，将分布式电源、储能与可调节负荷等资源进行聚合，参与电网运行及电力市场运营的实体。**建设虚拟电厂**，可充分挖掘、聚合和释放供需两侧可调节资源，提升电力系统灵活调节能力，缓解电网峰谷差大、局部电力供应紧张等问题，保障电力安全可靠供应。**建设虚拟电厂**，可引导具有负荷调节能力的用户参与需求响应、辅助服务等市场，有助于提升电网对新能源的消纳水平，助力金华“双碳”目标实现。**建设虚拟电厂**，可引导可调节资源以市场化方式广泛参与电网互动，获得经济收益，降低用电成本，提高全社会经济效益。

## 二、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，以打造清洁低碳、安全高效的现代能源供给和消纳体系为指引，以市场机制为依托，以技术革新为动力，以源网荷储协同互动为重要举措，加快推进虚拟电厂建设，增强电力系统调节和安全保障能力，提升我市新能源消纳及需求响应能力，形成源网荷储良性循环发展模式。

## **（二）工作目标**

到 2023 年底，建成金华虚拟电厂体系，具备 15 万千瓦调节能力，试点参与电力现货、辅助服务等市场交易。到 2025 年底，建成 50 万千瓦调节能力，推进虚拟电厂市场化运行。到 2030 年底，源网荷储感知和互动规模持续扩大，建成 100 万千瓦调节能力，虚拟电厂成为电网主要调节手段。

## **三、重点任务**

**1.开展虚拟电厂规范化管理。**成立虚拟电厂管理中心，履行虚拟电厂管理和监督职能，实现对虚拟电厂的统一注册、统一管理，统一调用。明确虚拟电厂功能、性能、信息交互和信息安全防护等规范，支持充电桩、储能、分布式光伏、路灯负荷及相关运营商等接入虚拟电厂。

**2.提升充换电设施车网互动水平。**新建充电、换电基础设施应具备有序充电能力，符合相关地方标准。加快直流公共快充站升级改造，提升快充桩功率调节能力。针对公交、物流、环卫、港口拖车等典型车型，面向工业园区、社会停车场等停充一体场景，扶持一批车网双向互动典型示范项目。

**3.推进新型储能规模化发展。**支持本地集中式光伏、风电等灵活配储，提高电源侧系统调节能力和容量支撑能力。鼓励在电网关键节点合理布局储能项目，提升电力安全保障水平和系统综合效率。支持用户侧储能多元化发展，探索大数据中心、5G基站、充电设施、工业园区等储能融合发展新场景。支持存量储能项目接入虚拟电厂，鼓励新上储能项目接受虚拟电厂调节。

**4.提升分布式光伏应用水平。**鼓励新建分布式光伏项目接入虚拟电厂平台，加快推动光伏项目以虚拟电厂模式参与电力市场交易，局部电网无功调节，探索建立光伏项目参与绿电交易与碳排放衔接的新业态和新模式。

**5.支持加装智能控制终端。**统一分布式资源控制终端、接入方式、响应能力等技术标准，支持充电场站、建筑空调、冷站、5G通信基站、大数据中心、专用配电房等加装边缘控制终端，并接入虚拟电厂平台，提高各类资源“可观可测可控可调”能力。

**6.组织实施虚拟电厂精准响应。**推动分布式资源参与各类电力市场交易，明确用户参与机制、设备接入要求、组织和交易结算规则。针对日内、实时阶段的局部性电力供应紧张问题，组织虚拟电厂精准响应，并配套虚拟电厂资源调用、响应补贴等支持政策。针对电网供电紧张问题，虚拟电厂应接受电网的统筹调度。

#### **四、有关要求**

**（一）强化组织领导。**各县市（区）要切实提高重视程

度，扎实推进试点工作开展，积极构建以新能源为主体的清洁低碳、安全可控、灵活高效、智能友好、开放互动的新型电力系统。

**（二）推动信息共享。**电网企业要协同配合，做好虚拟电厂、用户、储能、分布式电源等各类信息的采集、处理、整合工作，建立可调节负荷资源库，整合电力行业全产业链信息，推动虚拟电厂数字化发展。

**（三）做好宣传引导。**虚拟电厂运营商应采取多种形式，向终端用户充分宣贯政策，引导用户优化储用电模式，并逐步扩大虚拟电厂规模，探索拓展新能源消纳途径，有效缓解供需矛盾，保障电力系统安全稳定运行。

金华市发展和改革委员会

2023年7月18日