**编制说明**

为进一步挖掘我市分布式资源的调节潜力，打造源网荷储高效互动的新型电力系统，根据《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》（发改能源〔2022〕206号）、《深圳市促进绿色低碳产业高质量发展若干措施》（深府办规〔2022〕4号）、《深圳市虚拟电厂落地工作方案（2022-2025年）》（深发改〔2022〕447号）等文件要求，制定本措施。具体说明如下：

一、编制背景

2021年2月，国家发展改革委、国家能源局印发《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》（发改能源规〔2021〕280号），文件指出，要充分发挥负荷侧的调节能力，依托“云大物移智链”等技术，进一步加强源网荷储多向互动，通过虚拟电厂等一体化聚合模式，参与电力中长期、辅助服务、现货等市场交易，为系统提供调节支撑能力。

2022年1月，国家发展改革委、国家能源局印发《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》（发改能源〔2022〕206号），支持用户侧储能、电动汽车充电设施、分布式发电等用户侧可调资源，以及负荷聚合商、虚拟电厂运营商、综合能源服务商等参与电力市场交易和系统运行调节。全面调查评价需求响应资源并建立分级分类清单，形成动态的需求响应资源库。

2022年5月，深圳市发展和改革委员会印发《深圳市虚拟电厂落地方案（2022-2025年）》（深发改〔2022〕447号），提出到2025年建成具备100万千瓦级可调节能力的虚拟电厂，逐步形成年度最大负荷5%左右的稳定调节能力。

2022年12月，深圳市人民政府办公厅印发《深圳市促进绿色低碳产业高质量发展若干措施》（深府办规〔2022〕4号），支持5G通信基站、充电站、建筑空调、冷站、数据中心等场景的智能化改造。制定虚拟电厂精准响应实施细则，组织实施虚拟电厂精准响应，启动针对日内、实时阶段的局部性电力供应紧张问题的响应机制。

二、编制过程

2022年12月，我委迅速成立了支持虚拟电厂加快发展的若干措施研究编制小组，重点对我市虚拟电厂发展现状和需求进行细致摸底和认真评估，相继开展了政策梳理、资料学习、企业座谈和专家研讨等工作。

**（一）全面开展资料搜集工作。**全面搜集国家发改委、国家能源局、广东省政府、深圳市人民政府、深圳市发改委等关于发展虚拟电厂的主要政策，以对我市相关政策的制定提供参考和借鉴。

**（二）深入开展专题研讨。**组织开展3次虚拟电厂专题研讨会，认真听取深圳供电局、普天、特来电等15家企业和专家代表对深圳市虚拟电厂建设的意见和建议。

**（三）研究编制若干措施。**基于前期研究论证成果，我委编制形成《深圳市支持虚拟电厂加快发展的若干措施》（征求意见稿）。

三、主要内容

**（一）强化关键设备产品有效供给**。**一是**支持虚拟电厂关键技术研发，围绕重点领域建设一批重点实验室、企业技术中心、工程研究中心。**二是**鼓励虚拟电厂关键设备规模化量产，加快虚拟电厂关键核心设备产业化。

**（二）提升充换电设施车网互动水平。一是**提升充电设施有序充电能力，提升存量和增量公共充电设施响应水平。**二是**强化换电基础设施响应能力，支持存量换电站开展功率拓扑改造。**三是**提升车网双向互动能力，扶持一批车网双向互动典型示范项目。

（三）推动建筑及园区智能化改造。一是提升分布式光伏应用水平，加快新建分布式光伏项目接入深圳市虚拟电厂管理云平台。二是提升建筑楼宇响应能力，优先推动公共机构建筑开展智能化改造。三是创新工商业园区智慧用电方式，推动工业园区用电用能智能化改造提升，接入市虚拟电厂管理云平台。四是加快新型储能智慧化改造，围绕源侧、网侧和用户侧扶持一批先进的储能示范项目。

（四）加快分布式资源有效集聚和精准响应。一是支持加装智能控制终端，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。二是鼓励建设虚拟电厂资源聚合平台，鼓励资源聚合商建设资源聚合平台并接入深圳虚拟电厂管理中心参与电网调控。三是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。