

上海市长宁区发展和改革委员会文件

长发改〔2025〕22号

对区政协十五届四次会议 第117号提案的答复

办理结果：解决或采纳

签发人：余双

黄耀兴委员：

您提出的“关于加强上海长宁区虚拟电厂在碳达峰进程中的引领作用的建议”的提案收悉，建议很具前瞻性，在当前我区积极推进碳达峰工作的背景下，具有重要的指导意义。提案中提出虚拟电厂的实施对于提升电网的灵活性、促进可再生能源的吸收、减少碳排放具有显著意义，建议通过加强国际合作与标准化进程、完善市场交易机制、增强用户参与意愿等举措，推动虚拟电厂发展。我们会同相关部门研究提出解决采纳意见，现将办理情况答复如下：

一、研究标准制定途径，鼓励企业参与国际合作

2023年，国际电工委员会（IEC）发布由中国电力科学院主导的首个虚拟电厂国际标准《IEC TS 63189-1:2023 虚拟电

厂第一部分：架构与功能要求》，填补了该领域空白。2024年，两项国家标准《虚拟电厂管理规范》（GB/T 44241-2024）、《虚拟电厂资源配置与评估技术规范》（GB/T 44260-2024）发布，并于今年2月开始实施，为国际对接奠定了基础。尽管我国已主导部分虚拟电厂标准，但整体参与广度仍有限。国际标准制定涉及多方利益博弈，需更多企业、科研机构协同发力。

据了解，目前参与国际标准制定途径包括：企业通过国内技术对口单位申请参与国际标准的跟踪研究、提案制定及技术论证；个人担任 IEC 技术机构职务，或企业、科研院所申请承担 IEC 组织相关工作；企业提出国际标准提案，或通过行业主管部门或地方标准化行政主管部门提交提案建议；技术对口单位参与国际会议及活动等。后续，区市场监管局将鼓励区内企业加强国际合作，参与虚拟电厂全球标准制定，一是提升标准化工作主动性，鼓励区内企业与相关行业领域龙头企业互联互通，了解和掌握国际、国内虚拟电厂标准化工作动向；二是推动标准与创新融合，鼓励区内高校、科研机构与国内外相关技术委员会联系，积极参与虚拟电厂全球发展。

二、落实交易机制建设任务，探索市场交易试点

2023 年底，上海市印发《上海市虚拟电厂高质量发展工作方案》，明确 14 项主要任务，推动虚拟电厂高质量发展，更好适应能源低碳转型调节能力建设迫切需求。长宁区积极落

实上海市各项任务，推动区内虚拟电厂建设工作。

一是参与上海市虚拟电厂相关机制。现有机制包括调度平台、运营平台和交易平台。截至 2024 年底，上海共有 29 家资源聚合商完成注册审核参与运营，全市虚拟电厂共接入充换电、楼宇空调、数据中心、用户侧储能和分布式三联供等用户 3466 户。长宁区目前虽然没有系统推进虚拟电厂建设，但是已有资源聚合商整合相关资源参与全市虚拟电厂工作。截至 2024 年 8 月底，长宁区申报市级虚拟电厂可调资源 1.85 万千瓦，其中充换电、楼宇空调和用户侧储能分别为 1.1、0.5 和 0.25 万千瓦。二是探索碳交易与虚拟电厂结合。根据市生态环境局的工作部署，在强制碳市场方面，长宁区生态环境局积极督促辖区内纳管企业开展碳配额履约清缴工作，每年全部按时完成纳管企业履约清缴。在自愿碳市场方面，随着上海市碳普惠平台体系建设的不断完善，长宁区鼓励企业积极参与上海市碳普惠减排项目应用，辖区内 1 家企业申报碳普惠分布式光伏发电减排项目应用，并取得了减排量。后续我区将根据市级相关政策，积极推动碳交易市场与虚拟电厂结合。三是进一步研究市场参与规则。近日，国家发改委、国家能源局联合印发《关于加快推进虚拟电厂发展的指导意见》（发改能源〔2025〕357 号），系统性部署了 18 项任务举措，更好统筹虚拟电厂创新发展和安全运行、市场交易和需求响应、技术升级和管理

提升。目前，上海市现有政策根据参与响应的形式（中长期响应、日内响应、快速响应）和提前通知时间，对参与响应的电力用户和资源聚合商按照每度电最高 9 元给予补贴，鼓励企业积极参与。我区将进一步深入学习政策文件，根据国家、上海市部署的新任务，积极落实和研究虚拟电厂高质量发展相关举措。

后续，长宁区将积极推动虚拟电厂参与市场试点工作，一是针对目前上海商业建筑虚拟电厂“柔性调控、精准响应”特点不够突出的问题，结合楼宇个性化资源优势，探索打造“秒级响应、精准调控”虚拟电厂试点；二是在虹桥东片区选取楼宇空调、光伏、新型储能、智能充电桩等四类资源相对丰富且集中的区域，探索建立聚合运营系统，打造高标准、高水平虚拟电厂示范工程。

三、增强宣传和支持力度，提升区内用户参与意愿

一是区低碳中心将结合楼宇能耗管理工作，进行虚拟电厂内容的宣传，结合对标培训进行专业技术宣传，以增强楼宇对于虚拟电厂的意识和理解。二是区节能减排降碳资金管理部门将对参与虚拟电厂建设的建筑节能项目优先给予扶持。目前我区节能减排降碳政策明确，对与需求侧管理单位（如资源聚合商）签订让电协议，随时可中断用电实施需求响应的公共建筑，对单幢楼宇给予每年最高 10 万元补贴。三是我区将根据《上

海市虚拟电厂高质量发展工作方案》中的“新增项目均应具备调节能力”，加强与市级部门对接，研究将该项要求纳入土地出让、政府投资项目立项审批等环节。

感谢您对长宁区推进碳达峰碳中和工作的关心与支持，以及在发展虚拟电厂方面提出的前瞻性和建设性意见，我们将积极推动虚拟电厂在我区的发展和应用场景落地，同时真诚希望您能一如既往地关注我区经济和社会发展，积极建言献策，欢迎随时与我们沟通联系。

希望您继续对我们的工作提出宝贵的意见和建议。

上海市长宁区发展和改革委员会

（此件公开发布）

2025 年 4 月 21 日

联系人姓名：陈思佳

联系电话：22051175

联系地址：长宁路 599 号 1121 室

邮政编码：200050

上海市长宁区发展和改革委员会

2025年4月21日印发
