中国(上海)自由贸易试验区临港新片区管理委员会

沪自贸临管规范〔2024〕2号

关于印发《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区推动新型储能示范应用引领产业创新发展实施方案》的通知

管委会各部门、各直属单位，临港新片区各镇、各开发公司、各有关单位:

为加强新型储能在优化城市能源结构、构建新型电力系统中的支撑作用，提高能源综合利用效率，推动新片区新型储能规模化、产业化发展，抢占绿色低碳发展新赛道和未来能源发展新方向，结合新片区实际，特制定《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区推动新型储能示范应用引领产业创新发展实施方案》，并经2024年1月30日第2次管委会主任办公会审议通过，现印发给你们，请遵照执行。

特此通知。

中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管理委员会

2024 年 2 月 8 日

（此件公开发布）

中国（上海）自由贸易试验区临港新片区推动新型储能示范应用引领产业创新发展实施方案

为加强新型储能在优化城市能源结构、构建新型电力系统中的支撑作用，提高能源综合利用效率，推动新片区新型储能规模化、产业化发展，打造具有全球竞争力的储能产业创新高地和示范应用基地，抢占绿色低碳发展新赛道和未来能源发展新方向，结合新片区实际，制定本实施方案。

一、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引，全面贯彻党的二十大精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，深入落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略，加快新片区能源结构优化、新型电力系统和综合智慧能源体系建设。坚持市场主导与政府引导相结合，坚持场景应用与产业发展相结合，坚持重点扶持与补链延链相结合，坚持创新探索与安全保障相结合，推动储能创新链、产业链、资金链、人才链深度融合。着力构建示范应用场景丰富、产业聚集创新、监管安全高效、政策有力支撑的新型储能高质量发展生态体系。

（二）基本原则

统筹布局、有序发展。落实本市新型储能发展建设要求，结合新片区“源网荷储”一体化和多能互补发展需求，强化顶层设计，合理确定发展目标，科学布局重点项目，积极有序推动新型储能高质量发展。

场景引领、示范先行。坚持先易后难、以点带面，发挥示范引领作用，促进储能技术、应用场景和商业模式创新，助力新型储能技术革新、产业升级，有效支撑新型储能产业可持续发展。

创新驱动、产业集聚。强化关键核心技术攻关，形成储能发展新质生产力。支持从材料器件研发、系统集成、高端制造等维度提升新型储能技术的经济性和安全性。推进强链补链延链，推动产业集聚协同发展。

规范管理、安全发展。强化标准的规范引领和安全保障作用，健全完善储能安全监管制度和标准规范，强化对储能全产业链风险管控，规范项目开发流程和建设标准，确保新型储能示范应用安全。

（三）发展目标

到2025年，实现新型储能有效支撑新片区新型电力系统和综合智慧能源系统发展需求。新片区新型储能技术水平持续提升，大型骨干企业规模实力不断壮大，“一湾一核多点”产业发

展格局形成，政策环境基本健全，管理体系、市场机制和商业模式基本成熟。力争应用规模达到5万千瓦时，产业规模达到500亿元。

到2030年，实现新型储能与新片区电力系统各环节及智慧能源系统深度融合发展。新型储能产业链关键材料、核心技术和装备自主可控水平大幅提升，全产业链竞争优势进一步凸显，管理体系、市场机制和商业模式更加健全，产业创新力和综合竞争力大幅提升，打造具有全球竞争力的储能产业创新高地和应用创新高地。力争应用规模达到30万千瓦时，产业规模达到千亿级。

二、重点任务

（一）推动新型储能多场景应用

结合新片区可再生能源资源禀赋、电网架构和用电负荷情况，积极推动源侧、网侧新型储能应用，不断丰富用户侧新型储能应用场景。

1.积极发展源侧储能

积极推广“可再生能源＋储能”，实现储能与可再生能源发电的深度融合。积极推动南汇、奉贤海域大型海上风电配套新型储能设施落地。探索试点海上风电与长时储能（氢能）等场景示范应用。按本市相关要求，落实新建陆上风电项目配储要求。探索结合滩涂光伏项目，根据实际需求配置新型储能设

施。电源侧储能应按照独立储能电站形式建设，可采用自建、共建、租赁等方式。

2.因地制宜发展网侧储能

结合洋山岛微网建设及后续电力负荷需求，研究探索建设新型储能。在新片区电网末端及供电能力不足、出现过载情况的区域、输电走廊或变电站站址资源紧张地区合理布局建设新型储能，降低电网基础设施综合建设成本，提升电网整体供电能力和运行水平。

3.灵活发展用户侧储能

对于高端装备制造、生物医药、集成电路、数据中心、通信基站等电力负荷高的用户，根据电力容量要求配置新型储能设施，降低用电费用。对电能质量要求高的用户，试点建设锂离子电池、探索建设氢燃料电池等新型储能，提升电力保障能力。

积极发展“综合能源站+储能”，在已规划的顶科社区1.1能源站、洋山特综区能源站等项目建设冷、热、电多品种储能设施，促进各类能源资源优化整合，提升综合运行效率。

探索在公共停车场、重卡换电站及其他有条件的场所建设光储充一体化项目。布局智能充放电（V2G）示范应用，推动车、桩、网协同发展。进一步提升锂离子动力电池、氢燃料动力电池交通工具在新片区的应用规模，探索制氢加氢一体站建

设。

（二）促进新型储能产业创新发展

以锂离子电池、氢燃料电池产业为核心，前瞻布局钠离子电池、液流电池等新兴领域，通过示范应用带动技术创新和产业发展，提升新型储能的系统集成和专业化、数字化综合服务能力，构建“2+X”的产业发展格局。

4.推动锂离子电池储能产业高端发展

重点依托优质企业，扩大储能电池终端产品产业规模。积极布局高性能电池材料和核心组件生产制造，以及电池管理系统、能量管理系统和储能变流器开发制造等高附加值环节。吸引国内外电池制造、储能服务等优质企业在新片区成立区域功能总部，构建新片区“一湾一核多点”储能产业发展格局。

加快高安全性、低成本、长寿命储能用锂电池技术攻关。重点支持高性能电极和新型电解质、复合集流体等关键材料及组件研发，提升锂电池容量密度，降低储能成本。加强固态锂电池等新一代锂基电池关键技术开发。

提升退役动力及储能锂离子电池回收和利用水平，加强电池一致性管理等关键技术突破，健全电池性能监测与评价体系，确保安全的前提下，探索动力及储能锂离子电池的梯次利用。

5.推动氢储能产业安全发展

重点布局电解水制氢装备。发展多种技术路线电解水制氢

技术，提升质子交换膜（PEM）、固体氧化物电解池（SOEC）等电解水制氢的工艺技术水平。

加强氢储运关键装备研制。提升70MPa高压储氢材料开发水平，攻关70MPa IV型储氢瓶、阀件等设备，发展液态储氢、有机溶液储氢、固态储氢等复合储氢系统关键技术以及长距离管道输氢材料技术，提高氢储能的安全性和经济性。

持续攻关燃料电池关键技术及部件。重点攻关燃料电池中催化剂、质子交换膜、碳纸等关键材料，提升电堆设计及系统集成的工艺技术水平，加强电堆长寿命技术攻关。

6.战略布局其他新型储能领域

提前做好战略性、前瞻性新型储能产业布局，积极招引钠离子电池、液流电池企业，支持其在新片区开展相关科技攻关、产品研发和项目应用。探索布局压缩空气储能、飞轮储能、重力储能及超导储能等产业。

7.拓展新型储能产业配套服务

提高数字化能源管控水平。结合重要电力负荷用户实际需要，通过虚拟电厂等手段支持聚合利用不间断电源、电动汽车、用户侧储能等分散式储能设施，依托大数据、云计算、人工智能、区块链等技术，优化区域储能设施调度。

面向新型储能系统集成、检测认证、智能运维、安全预警、共性技术研发、金融服务等需求搭建公共服务平台，打造第三方服务产业高地。

8.健全产学研结合的技术创新体系

结合新片区重点企业、高校和科研院所资源，培育一批技术中心和重点实验室等重要研发资源，在技术创新、标准制定、设备制造、应用布局等方面形成优势互补，加速实现技术产品更新迭代。

（三）加强新型储能项目管理

9.规范备案管理

独立储能项目报市发改委备案，用户侧新型储能项目报新片区管委会备案。新片区管委会发展改革部门建立新型储能项目清单，做好项目跟踪，督促项目按照备案信息进行建设。

10.做好项目开工建设和验收

项目完成备案后，项目建设运营企业应根据国家及行业相关标准完善项目建设方案，委托具有资质的第三方评估机构论证出具评审意见，抓紧落实各项建设条件，并办理相关建设手续。

新型储能项目投产前，项目建设运营企业应按照国家及本市相关规定组织竣工、消防验收备案手续，并根据《电力建设工程质量监督管理暂行规定》相关规定办理工程质量监督。符

合特殊建设工程情形的新型储能项目，在开工前由项目建设运营企业报建设管理部门办理消防设计施工图审查；属于其他建设工程的，应申报消防验收备案和抽查。

11.强化储能项目运行管理

新型储能项目投产后应接入新片区综合能源管控平台，对项目运行情况进行实时跟踪监测。项目建设运营单位应在储能电站投产运行后，加强在线运行性能监测和评价，确保储能电站的运行时长、电站可用率等性能满足并网承诺相关技术要求。

新型储能项目建设运营企业应按照国家和本市安全管理相关规定，落实项目安全运行的主体责任，将项目运行维护纳入企业安全生产日常管理，严格落实安全管理相关规定。新片区管委会各处室、消防等部门应按照职责落实安全监管责任，建立完善管控机制。各行业主管部门统筹做好新型储能项目运行安全管理，督促企业落实相关要求。新片区管委会发展改革部门联合建设管理、应急管理等部门，视情况对新型储能项目开展抽查，并探索试行储能项目第三方定期评估评价机制。

12.完善相关建设标准

新型储能项目应严格按照国家和行业标准规范开展电站设计、建设、安装、竣工验收。主要设备应通过具有相应资质机构的检测认证，涉网设备应符合电网安全运行技术要求，杜绝配置储能质量差、利用效率低等问题。在国家及本市未明确的

储能项目建设开发领域，根据新片区实际，探索制定相关标准规范。

（四）支持新型储能高质量发展和市场化运营

13.鼓励新型储能产业高质量发展

支持战略引领和前瞻布局的新型储能产业项目建设。按照项目新增投资的10%比例给予支持，支持金额不超过1亿元。对于产业生态链带动发挥重大作用的项目不超过10亿元。

支持新型储能产业关键核心技术和颠覆性技术有效突破。按照项目新增投资的10%-30%比例给予支持，一般项目支持金额不超过1000万元，重点项目支持金额不超过3000万元，特别重大突破性和颠覆性技术项目支持金额不超过5000万元。

支持新型储能产业重大技术装备和核心部件实现首台（套、批）突破。对被评为国际首台装备的项目，最高按合同金额的20%比例进行支持，支持金额不超过3000万元；对被评为国内首台装备的项目，最高按合同金额的10%比例进行支持，支持金额不超过2000万元。

相关支持政策参照《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区促进前沿重点产业高质量发展若干政策》（沪自贸临管委〔2023〕193号）执行。

14.支持新型储能项目示范应用

源侧、网侧新型储能项目支持方式参照市级相关文件要求

执行。支持用户侧储能多元化发展，对具有技术先进性和产业带动性，并提供典型应用场景优质解决方案的新建用户侧储能项目（项目应于2024年-2026年投产，装机容量不低于1兆瓦时，全容量放电时长不低于2小时，年充放电次数不低于450次），由项目建设运营企业申报，经新片区管委会组织评审后，按照项目装机容量规模给予200元/千瓦时的奖励支持，奖励分3年进行发放，单个项目奖励最高不超过500万元，具体实施细则及申报方式等另行制定发布。鼓励新型储能项目参与电力市场。

15.结合虚拟电厂建设探索新型储能商业应用新模式

用户侧新型储能项目原则上均应参与虚拟电厂响应，参照本市及新片区需求响应和虚拟电厂相关政策给予资金激励。配合本市相关部门，完善适应储能参与的电力市场运行调度机制，支持新片区储能项目参与调峰调频、容量租赁等电力市场和调度运用。

16.探索储能领域体制机制创新试点

在工业负荷集中区域，利用用户周边土地配置储能设施，探索试点分布式能源在同一配电区域内的电力用户就近交易。

在新片区非化工用地，结合新能源项目及升压站场址探索建设电解水制氢示范项目。

三、保障措施

（一）加强组织领导

在本市能源主管部门的指导下，强化部门协作和上下联动，发挥新型储能发展工作专班作用，协调推进新片区储能产业发展和示范应用中的重大事项和重点工作。

（二）加强人才保障

加大新型储能领域战略科技人才、科技领军人才引进，落实国家有关税收优惠政策，在户籍、住房、医疗保障、子女就学、创新创业等方面给予支持。支持新片区有关高校强化储能技术、储能材料、储能管理等学科专业建设，扩大相关学科专业人才培养规模。

（三）完善金融财政支持政策

积极推动银企对接，鼓励金融机构通过信贷等多种方式，支持储能产业发展和应用项目建设。鼓励各类资本在新片区设立新型储能产业基金及创新创业基金，按照市场化原则支持新型储能创新型企业，促进科技成果转移转化。落实国家及本市新型储能领域相关补贴扶持政策。

四、附则

（一）本方案自2024年3月10日起实施，有效期至2026年12月31日止。2026年底，本方案开展政策绩效后评价，并根据发展需要适时修订完善或调整终止。

（二）本方案涉及的相关扶持措施若与本市或临港新片区管委会制定的其他政策有重复交叉的，按照从优不重复原则予以支持。

（三）本方案由中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管委会负责解释。

抄送：上海市发展和改革委员会，上海市经济和信息化委员会。

中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管委会办公室　　2024年2月8日印发