



江西省水力和新能源发电工程学会

简 报

2025 年第 5 期(总第 7 期)

江西省水力和新能源发电工程学会编

2025 年 5 月 30 日

编辑：任小六

审核：陈智云

签发：刘忠德

目 录

【专家观点】

源网荷储一体化，提升城市能源系统安全韧性 / P2

【学会要闻】

水新学会牵头开展科技示范应用研究项目评审 / P6

水新学会慰问老科技工作者并颁发名誉职务聘书 / P7

水新学会召开专委会负责人及科技人员座谈会 / P8

【数读水新】

2025 年 4 月全省全口径发电设备新增容量及水电新能源净增情况 / P10

2025 年 1-4 月全省全口径发电量及水电新能源发电量 / P10

2025 年 1-4 月全省全社会用电增长和 1 季度可再生能源消纳情况 / P11

全省各类可再生能源运行情况 / P11

国家能源局发布今年 1-4 月全国电力工业统计数据 / P12

【调研交流】

清华大学水利水电工程系主任丛振涛一行到水新学会调研 / P13

广州绿石碳科技股份有限公司拜访水新学会 / P15

【学会党建】

水新学会与国电投江西水电检修安装工程有限公司开展党建联建 / P16

【能源新政】

国家能源局：印发加强电力应急体系和能力建设的指导意见等 4 条 / P18-P19

【名词释义】

源网荷储一体化 / P19

【专家观点】

源网荷储一体化，提升城市能源系统安全韧性

周开乐(合肥工业大学教授、安徽省哲学社会科学重点实验室主任)

能源系统安全是城市安全的基石，提升城市综合能源系统安全韧性是建设韧性城市的关键所在。然而，城市综合能源系统建设与发展正面临诸多严峻挑战。首先，供给侧高比例可再生能源渗透虽然为城市能源转型注入新的动力，但可再生能源固有的间歇性、随机性和波动性，给城市能源稳定可靠供给带来诸多风险挑战；其次，需求侧电动汽车、通信基站、数据中心、大模型应用等新兴负荷呈现爆发式增长，叠加城市规模的持续扩张，导致负荷水平和负荷峰谷差持续加大，使得城市能源供需平衡面临极大压力；再者，伴随着城市能源系统数智化转型进程加快，数据资源和信息系统方面面临许多新的安全风险，信息空间与物理空间风险交织叠加，使得城市综合能源系统面临多重安全风险挑战。在此背景下，源网荷储一体化发展作为城市综合能源系统全过程多主体协同融合的创新服务模式，为破解城市能源系统安全难题带来新的机遇，对于以城市综合能源系统安全韧性保障新型智慧城市安全发展具有重要意义。

推动源网荷储一体化发展，是优化城市能源结构的主要路径。高比例可再生能源接入城市电网是能源转型的大势所趋。然而，如何在提升可再生能源占比的同时，有效化解其不确定性带来的冲击，成为城市综合能源系统发展面临的首要难题。源网荷储一体化借助多能互

补优化以及智能协同调控等技术，在提高城市能源清洁利用水平与能源效率方面发挥关键作用。通过风光储一体化智能管控，能够有效平抑可再生能源的波动性，提高城市能源供给稳定性和可靠性；多能互补技术支撑电、气、冷、热多种形式的能源综合利用，实现城市能源系统协同优化和能效提升。源网荷储一体化发展为城市能源结构的深度优化提供了切实可行的解决方案，助力城市向绿色低碳能源体系加速迈进。

推动源网荷储一体化发展，是构建城市新型电力系统的关键举措。随着城市能源系统向分布式、扁平化、交互化方向演进，越来越多的城市能源用户成为兼具生产与消费能力的“产销者”，传统的“源随荷动”模式已难以适应新的城市能源格局。源网荷储一体化通过多主体协同与多尺度交互，为“源荷互动”新模式提供有力支撑，为构建清洁低碳、安全充裕、经济高效、供需协同、灵活智能的城市新型电力系统筑牢根基。在此背景下，能源区块链、虚拟电厂、智能微电网等新产业、新模式、新业态不断涌现，成为城市新型电力系统的重要赋能载体。

推动源网荷储一体化发展，是城市能源系统安全运行的根本保障。随着全球气候变化加剧和城市规模的快速扩张，城市面临的极端天气和风险事件更加频繁，对城市综合能源系统安全韧性提出更高要求。源网荷储一体化发展能够充分挖掘系统灵活性调节潜力，集聚需求响应资源，以经济高效、安全可靠、灵活智能的方式提升系统功率动态平衡能力，有效应对极端风险冲击，增强城市能源系统安全稳定运行

能力。例如，通过多种电源与储能的协同运行，以及智能高效的需求侧管理，有效平抑负荷峰谷差，降低供需不平衡带来的安全风险。

为此，需要从增强发展能力、创新发展模式、构建发展机制三个关键维度协同发力，推动源网荷储一体化发展，强化源网荷储协同互动，探索源网荷储安全共治机制，保障城市综合能源系统安全稳定运行，为韧性城市建设提供有力支撑。

增强城市源网荷储一体化发展能力，需要在源、网、荷、储各环节精准施策。在电源侧，一方面，要加大对风电、光伏等可再生能源的开发力度，不断提升清洁能源在城市能源结构中的占比；另一方面，要通过灵活性机组改造，挖掘传统能源机组的调峰潜力，增强能源供应的稳定性；同时，加快城市微电网和分布式能源系统建设，提高能源供应的多元化、灵活性和互补性。在电网侧，要加速城市电网数智化转型，强化配电网基础设施建设，实现分布式能源资源与大电网友好互动，着力提升城市电网应对极端风险事件的能力。在负荷侧，以综合能效提升为引领，持续优化负荷管理手段，加强需求侧响应能力建设，通过负荷聚合商、虚拟电厂等主体聚合形成规模化调节能力。在储能端，积极采用多样化储能技术，加快城市储能基础设施建设，鼓励分布式储能和电动汽车参与电网调峰储能，充分发挥储能在促进供需平衡和应急调控方面的价值。源网荷储各环节紧密配合、协同发力，才能为增强城市综合能源系统安全韧性奠定坚实基础。

创新城市源网荷储一体化发展模式，需要面向需求培育新业态、新模式。积极培育负荷聚合服务、综合能源服务、有序充电服务、虚拟电厂等贴近终端用户的创新业态，整合分散的需求响应资源，打造

具备实时可观、可测、可控能力的需求响应系统平台与控制终端，提升需求侧灵活调节能力。立足本地能源资源禀赋和能耗特征，坚持系统观念，先立后破，有序发展可再生能源，因地制宜打造契合城市特点的源网荷储一体化示范项目和服务模式。统筹推进城市电力、燃气、热力等基础设施建设，统筹规划、投资、建设、运营和服务全周期过程，基于多能互补耦合创新城市综合能源服务模式。提升数智化赋能水平，创新基于多模态大模型的城市综合能源服务新业态、新模式，支撑城市源网荷储一体化智能化发展。面向全过程多主体多样化需求，以模式创新为城市源网荷储一体化发展注入源源不断的活力。

构建城市源网荷储一体化发展机制，需要不断完善标准体系和管理策略。加快完善源网荷储各环节标准体系和接口规范，统筹协调推进城市综合能源系统标准化工作，为各环节有效衔接、协同运行提供标准规范支撑。建立城市不同能源单位、不同政府部门、不同市场主体多方共商共治的统筹协调管理机制。充分考虑源网荷储各环节发展特点，探索精准的数智化管理手段，不断提升管理效率与决策科学性。充分发挥价格信号和激励手段的作用，完善市场化定价机制，激发各类用户积极参与需求响应、车网互动、电力市场交易和虚拟电厂运营等场景的积极性，建立精细化、个性化、智能化的管理机制，形成源网荷储灵活高效互动的长效机制。进一步完善“政府引导、市场运作、社会参与”的多元协作模式，拓展城市综合能源发展融资渠道，完善绿色金融政策，鼓励发展绿色金融产品，为城市源网荷储一体化发展提供全方位金融支持。通过全方位体制机制创新，不断完善源网荷储一体化发展的政策体系，为城市源网荷储一体化发展提供制度保障。

在能源转型与城市高质量发展进程中，源网荷储一体化发展为提升城市综合能源系统安全韧性提供了创新路径与有力支撑。增强发展能力、创新发展模式、构建发展机制，实现源网荷储一体化发展，打造更加安全和更具韧性的城市综合能源系统，可为韧性城市建设注入强劲动力。

(原载《中国能源报》)

【学会要闻】

水新学会牵头开展科技示范应用研究项目评审

5月9日，江口水电厂宽调速范围平流水发电技术示范应用研究项目评审会在该厂生产区(新余市仙女湖区管委会江口村)举行。评审会由新余市发展和改革委员会主办，江西省水力和新能源发电工程学会作为专家评估机构协办会议。新余市仙女湖区水利局、农村农业局、



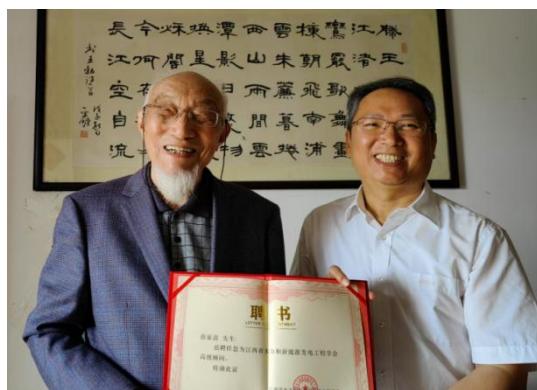
∴ (江口水电厂宽调速范围平流水发电技术示范应用研究项目评审会)

林业局、生态环境局、经发局，以及国网新余供电公司、江口水电厂、中铁水利水电规划设计集团有限公司、江西工埠机械有限责任公司等单位参加会议。

水新学会邀请中电建集团中南勘察设计研究院和中电建集团华东勘察设计研究院专家组成专家组，对江口水电厂宽调速范围平流水发电技术示范应用研究项目进行评审，提出了专家评审意见。此次评审会标志着水新学会首次以第三方评估机构身份组织开展科技项目评估工作。

水新学会慰问老科技工作者并颁发名誉职务聘书

5月28日，在全国科技工作者日来临前夕，江西省水力和新能源发电工程学会走访慰问江西水电及电力战线部分资深名望的老科技工作者，聘请这些老科技工作者担任水新学会名誉理事长或高级顾问并颁发聘书。



(水新学会走访江西水电及电力战线部分老科技工作者，聘请担任名誉职务并颁发聘书)

考虑到这些老同志年事已高，水新学会党支部书记、常务副理事长刘忠德一行走街串巷，分别到名誉理事长胡德成，高级顾问徐家鑫、李琦、梁在明家里拜访，送上水新学会的深情慰问和深厚祝福，颁发聘书并合影留念。刘忠德向他们简要汇报了水新学会恢复成立以来的主要工作，希望原江西省水力发电工程学会老前辈关心和支持水新学会工作，祝愿水电及电力行业各位老领导老科技工作者保重身体，健康长寿。老领导老科技工作者感谢水新学会的聘任和慰问，希望水新学会在促进全省绿色低碳发展和新型电力系统建设取得新成绩，发挥新作用。

据悉，这些老同志都是原江西省电力工业局(江西省电力公司)的电力专家和科技权威，都是教授级高级工程师，有的享受国务院特殊津贴。他们在全省电力建设、生产、科研、管理等方面取得了卓有成效的科技成果和业绩，为江西省电力事业发展壮大做出了重要贡献。

水新学会召开专委会负责人及科技人员座谈会

5月26日下午，江西省水力和新能源发电工程学会专业委员会负责人及科技人员座谈会在南昌市召开。水新学会党支部书记、常务副理事长刘忠德，4个专委会主任、副主任、秘书长等负责人，以及有关单位会员的部分科技人员出席。座谈会由水新学会常务副秘书长兼学术科普部主任陈智云主持。

座谈会宣读了水新学会设立大坝专业委员会、灯泡贯流式机组专业委员会、新能源智慧运营专业委员会、氢能专业委员会通知，宣读了4个专委会主任、副主任、秘书长和副秘书长聘任文件，原原本本学习了《江西

省水力和新能源发电工程学会专业委员会管理办法》。

与会人员 and 科技工作者就专业委员会学术研讨等业务工作如何开展献计献策、畅所欲言，特别是服务会员、服务行业、服务政府、服务社会等方面，专委会需要发挥自身优势，群策群力、有所作为。并就加强专委会自身组织建设、制度建设和学术研究、科普宣传等内容，提出了建设性意见和设想。



(江西省水力和新能源发电工程学会专业委员会负责人座谈会)

刘忠德就专委会下一步工作提出具体要求：一是各专委会尽快启动筹备工作。二是加强专委会自身建设和建章立制工作。三是发挥科技人员密集优势，广泛开展科技创新和学术调研，了解和学习其他科技社团组织专委会业务开展情况。四是开展本专业论文征集，加强专委会学术交流。五

是开展政策研究，为政府部门提供高质量专题调研报告。六是专委会和科技工作者要结合专业特点，积极开展科普宣传。七是发展会员，壮大专委会工队伍。八是建立考核激励机制，调动专委会积极性。

(本期本栏目稿件来源：江西省水力和新能源发电工程学会)

【数读水新】

2025年4月全省全口径发电设备新增容量及水电新能源净增情况

2025年4月底，江西省全口径发电设备并网容量7041.94万千瓦(不含储能104.83万千瓦，抽水蓄能120万千瓦)，同比增长10.81%。其中，可再生能源发电项目总并网容量4025.13万千瓦，同比增长15.53%，较“十三五”期末增长2119.47万千瓦，占全口径总并网容量57.16%。本月净增并网61.17万千瓦，其中，火电无增减，水电0.16万千瓦，风电2.5万千瓦，光伏发电58.59万千瓦，生物质发电-0.08万千瓦。

2025年1-4月，全省全口径发电设备新增并网容量100.34万千瓦(不含储能-0.48万千瓦)，同比减少57.43%。其中，可再生能源新增并网容量120.97万千瓦，同比减少48.27%。各类能源净增并网情况：火电-20.63万千瓦，水电0.19万千瓦，风电2.5万千瓦，光伏发电119.24万千瓦，生物质-0.96万千瓦。

2025年1-4月全省全口径发电量及水电新能源发电量

2025年1-4月，江西省全口径发电量616.71亿千瓦时，同比增长

2.59%。其中，可再生能源发电量 182.03 亿千瓦时，同比增长 4%，占全口径总发电量 29.52%。全省光伏发电、风力发电总量 126.65 亿千瓦时，折合标煤 378.68 万吨(按供电标准煤耗 299 克计算)，相当于减排二氧化碳 944.05 万吨，减排二氧化硫 28.4 万吨，减排氮氧化物 14.2 万吨。

2025 年 1-4 月全省全社会用电增长和 1 季度可再生能源消纳情况

2025 年 1-4 月，江西省全社会用电量 682.77 亿千瓦时，较去年同期 656.25 亿千瓦时增长 4.04%。

2025 年 1 季度，江西省消纳可再生能源电量 168.16 亿千瓦时(含省间交易电量)，可再生能源电力消纳占比 32.80%；全省消纳非水可再生能源电量 122.84 亿千瓦时，非水可再生能源电力消纳占比 23.96%。

全省各类可再生能源运行情况

水力发电：截至 2025 年 4 月，江西省全口径水电并网容量 560.2 万千瓦，本月增加 0.16 万千瓦；水电年发电量 32.55 亿千瓦时，设备(含抽水蓄能)年平均利用小时数 581 小时，同比上一年 1137 小时减少 556 小时。

风力发电：截至 2025 年 4 月，江西省建成风电项目 93 个(按全口径电量计量口径)，总容量 659.23 万千瓦。今年 1-4 月，全省风力发电量 49.28 亿千瓦时，风电场设备平均利用小时数 750 小时，同比上一年 751 小时增加 1 小时。

光伏发电：截至 2025 年 4 月，江西省全口径光伏发电并网容量 2683.14 万千瓦，本月分布式项目并网容量净增 58.59 万千瓦；全省集中式光伏电站并网容量 1375.7 万千瓦，分布式光伏电站并网容量 1307.43 万千瓦。今年 1-4 月，全省全口径光伏发电量 77.37 亿千瓦时，设备年平均利用小时数 294 小时，同比上一年 224 小时增加 70 小时。

生物质发电：截至 2025 年 4 月，江西省建成投产生物质发电项目 53 个，总容量 122.57 万千瓦，本月减少 0.08 万千瓦；全省农林生物质直燃发电并网容量 34.86 万千瓦，垃圾发电容量 83.57 万千瓦，沼气发电容量 4.13 万千瓦。今年 1-4 月，全省生物质发电量 22.83 亿千瓦时，设备年平均利用小时数 1980 小时（不含 2 个年发电量为 0 的项目），同比上一年 1951 小时增加 29 小时。

（本期本栏目上述数据来源：《江西省可再生能源项目运行报告》）

国家能源局发布今年 1-4 月全国电力工业统计数据

5 月 22 日，国家能源局发布 1-4 月全国电力工业统计数据。截至 4 月底，全国累计发电装机容量 34.9 亿千瓦，同比增长 15.9%。其中，太阳能发电装机容量 9.9 亿千瓦，同比增长 47.7%；风电装机容量 5.4 亿千瓦，同比增长 18.2%。

1-4 月，全国发电设备累计平均利用 1008 小时，比上年同期降低 103 小时；全国主要发电企业电源工程完成投资 1933 亿元，同比增长 1.6%；电网工程完成投资 1408 亿元，同比增长 14.6%。

2025年1-4月全国电力工业统计数据

项目内容		全国发电装机容量(万千瓦)					全国发电设备累计平均利用小时(小时)	全国供电煤耗率(克/千瓦时)	
		合计	火电	水电	风电	太阳能发电			核电
2025年1-4月累计容量		348685	145500	294.3	54119	99205	6083	1008	294.3
同比增长(%)		15.9	4.1	-2.1*	18.2	47.7	6.9	-103*	-2.1*
2025年1-4月全国新增发电装机容量	新增容量(万千瓦)	14052	1298	265	1996	10493	0	-	-
	同比增长(%)	5169*	381*	-7*	312	4483*	0	-	-

说明：数据截至2025年4月，同比增长“*”指标为绝对量。

(来源：国家能源局网站)

【调研交流】

清华大学水利水电工程系主任丛振涛一行到水新学会调研

5月13日，清华大学水利水电工程系主任丛振涛、清华大学资产管理有限公司慕华教育副总裁陈伟一行，到江西省水力和新能源发电工程学会调研指导，并与水新学会副秘书长袁方、兰建林，以及水新学会单位会员代表国家电投集团江西电力有限公司科技创新部主任孙涛，国家电投集团江西峡江发电有限公司董事长、党总支书记江明，国家电投集团福建电力投资有限公司原总经理孙国才等进行了座谈交流。

袁方受水新学会党支部书记、常务副理事长刘忠德委托，对丛振涛、陈伟到访表示热烈欢迎，并就水新学会历史沿革、恢复成立背景、工作开展情况以及前不久举办的“赣水风光大讲堂”能源创新发展论坛等情况作

了介绍。丛振涛介绍了清华大学水利水电工程系师资力量、校友资源、人才培养、教育科研、产学研等基本情况，对水新学会成立以来在学术交流、科技普及、人才托举、科技奖励、党的建设等方面所做的富有成效的工作表示赞赏。



(清华大学水利水电工程系主任丛振涛到水新学会调研)

座谈中，大家就促进产学研融合、科技创新赋能水力和新能源发电工程高质量发展等课题，进行了广泛深入的交流，并就清华大学水利水电工程系与水新学会开展合作达成基本共识。

座谈期间，国家电投集团江西电力有限公司总经理、党委副书记裴文林到水新学会看望了与会人员，与水新学会工作人员亲切交流，并欣然与座谈会与会人员合影。



(国家电投集团江西电力有限公司总经理、党委副书记裴文林到水新学会看望座谈会与会人员)

广州绿石碳科技股份有限公司拜访水新学会

5月23日，广州绿石碳科技股份有限公司董事、副总经理陈晓理，区域经理周宏婷一行2人，到江西省水力和新能源发电工程学会走访调研，受到水新学会党支部书记、常务副理事长刘忠德，以及工作人员热情接待。



(广州绿石碳科技股份有限公司走访水新学会并举行座谈)

刘忠德向客人介绍了水新学会基本情况和恢复成立半年来所做的工作。陈晓理介绍了广州绿石碳科技股份有限公司成立于 2009 年，2017 年在新三板挂牌上市等基本情况和主要业务特点，是国内领先的专业碳中和服务商，能够提供零碳服务方案、零碳管理系统、零碳规划方案设计、绿证交易、碳核查、碳资产开发等一整套解决方案。双方希望进一步加强接触和沟通，探讨合作空间，为共建零碳中国、实现 2060 年碳中和目标贡献力量。

(本期本栏目稿件来源：江西省水力和新能源发电工程学会)

【学会党建】

水新学会与国电投江西水电检修安装工程有限公司开展党建联建

5 月 23 日晚，南昌工程学院学术交流中心灯火辉煌，欢声笑语。江西省水力和新能源发电工程学会与国家电投集团江西水电检修安装工程有限公司在这里开展“水检故事”企业文化沙龙党建联建活动。水新学会党支部书记、常务副理事长刘忠德，水电检修公司总经理、党支部副书记李诚和党支部书记、副总经理周全民等领导参加。

这次党建联建活动以水电检修公司成立 20 周年为主题，以沙龙方式进行。水电检修公司老、中、青三代职工讲述了一代代“水检人”顽强拼搏、艰苦创业、转型升级、创新创效感人至深的奋斗故事和发展成果。刘忠德、李诚、周全民分别给予点评，认为故事以优美的语言讲述了“水检人”的奋斗激情和创业活力，表达了“水检人”的励志故事，展示了“水

“水检人”在水电与新能源行业建设、生产、管理的正能量，诠释了水检人“扛着党旗闯市场”和“三千”“三特”“三精”企业文化精髓。



(水新学会与水电检修公司开展党建联建活动)

刘忠德是水电检修公司创始人和首任总经理，在讲话中深情回忆了与“水检人”一起艰辛创业的那段奋斗历程，分享了自己在水电检修公司抓发展、抓安全、抓质量、抓技术创新和管理创新等方面的经验体会，并介绍了水新学会恢复成立以来的基本情况，希望水电检修公司科技工作者和相关人员踊跃参加水新学会开展的学术交流、科技普及、技术培训、科技创新、技能竞赛、成果转化、论文征集等各项活动，努力提高自己的理论水平和业务能力，丰富行业经历，提升学术功底。刘忠德祝愿水电检修公司在建设“一所学校、一个家庭、一支军队”的企业文化和实现“技术型、管理型、实业型”企业发展目标更上一层楼。

(来源：江西省水力和新能源发电工程学会)

【能源新政】

国家政策

★**国家能源局：印发加强电力应急体系和能力建设的指导意见。**3月27日，国家能源局印发《关于进一步加强电力应急体系和能力建设的指导意见》。明确加快推进国家级电力应急力量建设。国家能源局细化明确国家级电力应急基地和研究中心建设节点、能力标准、保障要素等要求，推动建成7个国家级电力应急基地和2个研究中心并形成实战能力，不断提升跨区跨企应对重特大突发事件协同作战能力。同时，电力企业要加强电力应急装备和重要设备备品备件储备，针对性优化电力应急专用物资的品种、规模、结构、布局。进一步规范应急物资和装备维护管理，提升电力应急物资全程监管、统一调拨、动态追溯等信息化、智能化水平。建立健全灵活机动的储备运行机制，及时更新换代

★**国家三部门发布：市场准入负面清单。**实行市场准入负面清单制度，是党中央、国务院作出的重大决策部署，是构建高水平社会主义市场经济体制的重要制度安排。经党中央、国务院批准，4月16日，国家发展和改革委员会、商务部、市场监管总局联合发布《市场准入负面清单(2025年版)》(发改体改规〔2025〕466号)，自发布之日起实施。明确市场准入负面清单事项类型和准入要求、管理措施适用范围、管理措施法定依据、一致性要求、与其他准入规定之关系、市场准入规范化便利化要求、信用承诺及履约要求和综合监管要求。

★**国家二部门发布：有序推动绿电直连发展。**5月21日，国家发展和改革委员会

改革委员会、国家能源局印发《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》(发改能源〔2025〕650号),探索创新新能源生产和消费融合发展模式,促进新能源就近就地消纳,更好满足企业绿色用能需求。提出:绿电直连项目分为并网型和离网型两类;余电上网比例不超20%,消纳困难时不反送电;可开展绿电直连项目的情况,新增负荷可配套建设新能源项目,存量负荷实现清洁能源替代;绿电直连项目应作为整体接受调度,项目内部资源应做到可观、可测、可调、可控,尽可能减小系统调节压力;绿电直连项目应作为整体参与电力交易。

江西举措

★江西开展独立储能试点示范项目申报工作。3月28日,江西省能源局印发《关于开展省级独立储能试点示范项目申报工作的通知》(赣能电力字〔2025〕19号),开展省级新型储能试点示范项目申报工作。提出:电化学储能项目规模原则上不小于5万千瓦/1小时,且本期规模不大于20万千瓦/2小时;压缩空气储能项目规模原则上不大于30万千瓦/6小时(上述均为单点接入规模)。鼓励多元化技术发展,对于其他技术路线的新型储能项目,原则上不设规模限制。申报示范项目必须已纳入地方规划已完成项目可行性研究,且以独立储能类别完成备案。项目原则上须于2026年6月底前建成投产。

【名词释义】

源网荷储一体化

源网荷储一体化是一种能源发展模式,旨在通过整合能源系统中

的“源”“网”“荷”“储”各个环节，实现能源的高效利用和系统的稳定运行。

源：主要指能源的生产端，包括传统的化石能源发电(如煤电、气电)以及可再生能源发电(如水电、风电、光伏发电)等，是电力供应的源头。

网：指电网，是电力传输和分配的网络，负责将电源生产的电力输送到各个用电区域和用户，起到连接源和荷的桥梁作用，确保电力的稳定传输和合理分配。

荷：即负荷，代表电力系统中各类用电设备和用户，包括工业负荷、商业负荷、居民负荷等，是电力的消费终端。

储：是储能系统，包括物理储能(如抽水蓄能、压缩空气储能)、化学储能(如锂离子电池储能、铅酸电池储能)等多种形式，其作用是在电力系统中起到调节作用，在电力过剩时储存电能，在电力不足时释放电能，以平衡电力供需。

通过源网荷储一体化，可以让发电、输电、用电和储能各个环节协同运行，提高能源利用效率，增强电力系统的稳定性和灵活性，更好地适应可再生能源的大规模接入和多样化的用电需求，促进能源系统向清洁、低碳、高效的方向转型。

江西省水力和新能源发电工程学会

办公地址：江西省南昌市高新区艾溪湖北路 66 号

（国家电投集团江西电力有限公司办公大楼六楼）

办公电话：0791-86877172

电子信箱：JSHNE128@163.com 邮政编码：330096

门户网站：www.jshne.cn

联系人：王小华 手机号：13707096200(微信同号)



江西省水力和新能源发电工程学会
微信公众号