

河南：鼓励源网荷储一体化项目建设长时储能，推动全钒液流电池技术发展

据全球液流电池网获悉，10月20日，河南省发改委发布《推动河南省新型储能高质量发展的若干措施（征求意见稿）》，《若干措施》提到，2030年，新型储能装机规模达到1500万千瓦（15GW），市场机制、商业模式、标准体系基本成熟健全，适应新型电力系统稳定运行的多元储能体系初步建成。

完善价格激励政策，支持新型储能发展。当独立储能因现货运行导致收益减少时，以储能电站系统循环电效率75%为基准，按照上网电量0.383元/千瓦时兜底收益，对结算不足部分给予补偿，当综合效率低于75%时，按照实际效率除以75%进行折减后兜底收益。当独立储能电站向电网送电时，其充电电量执行河南省工商业用电峰谷电价差政策，不承担输配电价、系统运行费用和政府性基金及附加，不执行功率因数考核。独立的小型抽蓄、新型储能电站向增量配电网送电的，其抽水或充电电量不收取输配电价、系统运行费用和政府性基金及附加。当国家政策另有新规定时，按照国家政策执行。

在新能源装机规模大、消纳压力大的地区，满足新能源消纳需要，重点在安阳、濮阳、鹤壁、三门峡、洛阳等地布局大型电网侧储能项目。在新能源资源禀赋好、发展潜力大的地区，推动新能源与储能协同发展，重点在南阳、周口、驻马店、商丘、平顶山等地因地制宜布局建设一批友好型新能源电站。在电力负荷集中、保供压力大的地区重点布局电网侧储能，保障郑州、周口、驻马店、商丘及开封等地区电力稳定供应。鼓励源网荷储一体化项目建设长时储能，促进源荷协调发展。加快推进构网型储能在高比例新能源电网和弱电网的示范应用，推广配电网新型储能应用，提升新型储能对电力系统稳定运行支持能力。鼓励在配电网扩建受限或偏远地区推广电网替代型储能。

此外，政策指出：支持用户侧储能发展，拓展储能应用场景。鼓励符合条件的化工、钢铁、制造、数据（算力）中心、冶金行业等源网荷储一体化项目发展，配置长时储能，减少占用备用容量降低用电成本。鼓励源网荷储一体化项目利用建设的储能容量，从大电网下电，参与公用电网削峰填谷。

集聚产业优势资源，打造产业集群。推动锂电储能产业集群化发展，支持郑州、洛阳、焦作、三门峡发挥电芯、上游原材料优势，打造豫西锂离子电池生产基地。加快液流电池产业集群培育，支持开封、平顶山等地发挥产业优势，打造全钒液流电池生产基地。支持许昌以系统集成龙头企业为依托，在我省建立生产基地与实验室，鼓励省内企业加快科技创新，培育本土龙头企业，打造系统集成产业集群。

加强技术创新，提升核心竞争力。通过“揭榜挂帅”“赛马制”等方式，围绕锂电池储能、氢储能、压缩空气储能、抽水蓄能等领域的企业重大技术需求和行业共性技术开展攻关。推动全钒液流电池技术发展，加快电堆、双极板、离子交换膜、系统集成等全钒液流关键技术攻关，促进核心技术消化再创新，形成河南拳头产品。

强化产学研用，提高成果转化应用水平。加强储能联盟枢纽作用，构建政产学研融合发展的创新生态，提升自主研发能力。支持新型储能项目优先利用能量密度大于200Wh/kg的锂电池技术，系统具备0-20s可调节惯量时间常数、3倍无功电流输出能力大于10秒、黑启动时间小于10分钟的构网型技术，充放电深度100%、循环次数大于20000次、时长大于4小时的全钒液流技术等先进技术，促进转化应用。

优化要素保障，合规配置资源支持产业发展。切实加强土地、财政、环保、消防、电网接入等要素保障，优化前期手续办理和变更流程，积极推动新型储能产业项目落地。完善电解液租赁和融资渠道，支持组建平台公司，鼓励企业以租赁形式使用电解液，降低全钒液流储能初始投入成本，提升全钒液流储能竞争力。加大对项目投融资支持力度，支持申报国家中长期国债、发行地方债券等，鼓励开发性、政策性银行提供融资服务。

以下为原文

河南省发展和改革委员会

关于征求《推动河南省新型储能高质量发展的 若干措施（征求意见稿）》意见建议的函

各有关单位：

为认真贯彻落实省委省政府领导批示精神，推动新型储能规模化建设和高质量发展，我委起草了《推动河南省新型储能高质量发展的若干措施（征求意见稿）》，现将征求意见稿转你单位（电子版从公共邮箱 hnsnyjzqyj@163.com 下载，密码 Nyj69691510），请结合部门职责和工作实际研究提出修改意见，经主要领导签字并加盖公章后于 10 月 24 日下班前将电子版及盖章扫描版一并发至邮箱 hnsnyj@163.com，逾期视为无意见。

联系人：姚玉鹏 0371-69691510

王 宁 0371-69691510

附件：《推动河南省新型储能高质量发展的若干措施（征求意见稿）》

2025 年 10 月 20 日



关于推动河南省新型储能高质量发展的
若干措施（征求意见稿）

为发挥新型储能支撑建设新型能源体系和新型电力系统作用，培育能源领域新质生产力，进一步扩大内需，推动新型储能规模化建设和高质量发展，结合我省实际，制定如下政策措施。

一、总体目标

2030年，新型储能实现规模化发展，市场机制、商业模式、标准体系基本成熟健全，适应新型电力系统稳定运行的多元储能体系初步建成，装机规模达到1500万千瓦以上，形成统筹全局、多元互补、高效运营的整体格局，为能源绿色转型发展提供有力支撑。

二、加强顶层设计，完善规划体系

（一）科学制定调节性电源规划，引领新型储能产业发展，按照新能源发展和消纳需求，结合电力系统稳定性要求，考虑生态环境、技术发展、经济可行等因素，统筹新型储能、抽水蓄能、火电等各类调节性电源发展，依据资源禀赋和产业基础，优化各类电源布局，合理确定各品种规模，编制调节性电源规划，促进调节性电源有序协调发展。

（二）优化新型储能布局，支撑电力系统运行。积极拓展应用场景，促进新型储能集约化差异化发展，新规划建设的新

- 1 -

储能项目，原则上容量不低于20万千瓦时，在新能源装机规模大、消纳压力大的地区，满足新能源消纳的需要，重点在安阳、濮阳、鹤壁、三门峡、洛阳等地布局大型电网侧储能项目。在新能源资源禀赋好、发展潜力大的地区，推动新能源与储能协同发展，重点在南阳、周口、驻马店、商丘、平顶山等地因地制宜布局建设一批友好型新能源电站。在电力负荷集中，保供压力大的地区重点布局电网侧储能，保障郑州、周口、驻马店、商丘及开封等地区电力稳定供应。鼓励源网荷储一体化项目建设长时储能，促进源荷协调发展，加快推进构网型储能在高比例新能源电网和弱电网的示范应用，推广配电网新型储能应用，提升新型储能对电力系统稳定运行支撑能力，鼓励在配电网扩建受端或远端地区微电网替代储能。

三、加大支持力度，完善政策体系

（三）加快独立储能项目建设，提升电力系统调节能力。加快推进独立储能项目建设，项目应于取得接入系统批复意见后6个月内开工，15个月内建成投运。无正当理由逾期未开工或建成投运的，需重新办理相关手续。同一投资主体存在三个及以上项目逾期未开工的，将该企业纳入投资信用黑名单。同一地市存在50%以上纳规容量项目逾期未开工的，将从严控储能项目规划指标。

（四）加快推动新能源配建储能独立储能，提高储能电站利用率，支持未申请过财政奖励资金且已投运的新能源配建

- 2 -

储能项目，具备条件时加快转为独立储能电站，提高设备利用率。电网企业按照“能转尽转”原则，简化流程，加快办理相关手续，转独立前已取得的手续仍然有效，站内电气主接线按原原则上不变，未开工建设的新能源配建储能项目，原则上采取租赁模式或直接按照独立储能模式开展建设。

（五）支持独立储能容量租赁，引导调节性资源高效利用，严格落实储能项目全省范围租赁要求，确保独立储能容量在全省范围调配使用，不受区域限制。调度机构应优先调用储能配比（包括租赁储能）高、时长长的新能源项目电量。租赁储能容量的新能源场站在分摊辅助服务费用时给予30%减免。

（六）完善价格激励政策，支持新型储能发展。当独立储能因现货运行导致收益减少时，以储能电站系统循环效率75%为基准，按照上网电量0.383元/千瓦时补充收益，对结算不足部分给予补偿，当综合效率低于75%时，按照实际效率除以75%进行折减后补充收益。当独立储能电站向电网送电时，其充电电量执行河南省工商业用电峰谷电价差政策，不承担输配电价、系统运行费用和政府性基金及附加，不执行功率因数考核。独立的小型抽蓄、新型储能电站向增量配电网送电的，其抽水或充电电量不收取输配电价，系统运行费用和政府性基金及附加。当国家政策另有新规定时，按照国家政策执行。

（七）规范储能项目建设，制定地方新型储能标准。结合新型电力系统建设思路，围绕设计规范、系统集成、性能测试、

- 3 -

安全管理、消防验收等方面，逐步建立适应技术多元创新趋势，满足产业发展需求、与现有能源电力标准有效衔接的地方新型储能标准。加快出台地方储能设施消防安全规定、日常运行消防安全管理规定和操作规程，提高储能项目建设的设备性能及安全等准入条件，规范项目建设。结合我省源网荷储一体化实践经验和产业发展实际，研究制定构网型储能、离网型储能、全钒液流电池等新型储能技术标准。

四、健全商业模式，构建市场体系

（八）支持煤电储能融合发展，提升储能项目价值。推动煤电机组与电化学储能、飞轮储能、热能储能等新型储能项目联合运行，优化运行方式，提升调节能力。煤电储能项目相关设施在发电企业计量出口内的，用电按照厂用电管理但不计入厂用电统计。

（九）支持用户侧储能发展，拓展储能应用场合。鼓励符合条件的化工、钢铁、制造、数据（算力）中心、冶金行业等源网荷储一体化项目开发，配置长时储能，减少备用容量，降低用电成本。鼓励源网荷储一体化项目利用建设的储能容量，从大电网下电，参与公用电网错峰谷。

（十）完善市场交易机制，丰富储能盈利模式。建立健全新型储能参与电力辅助服务市场的机制，支持煤电配储、独立储能、储能聚合商提升涉网性能，获得调频、黑启动、爬坡、备用等收益。推动完善新型储能等调节资源容量电价机制，对

- 4 -

未参与配储且未签订容量租赁协议的电网侧独立储能，按照最大功率连续放电时长除以前一年全年最长净负荷高峰持续时长、再乘以当地煤电容量电价标准，对电力系统可靠容量给予合理补偿。

（十一）完善调节资源分配，优化调用序位。新型储能具有快速、灵活、高效、涉网性能优越等特点，调节电源按照新型储能、抽水蓄能、气电、煤电顺序依次调用。减少煤电机组深度调峰及日内启停，提高电力系统稳定性。独立储能项目每年调用完全充放电次数原则上不低于350次，开展调峰服务时，调度机构不得在高、平电价时段调用充电，低电价时段调用放电。电力现货市场正式运行后，按照市场交易规则，合规调用各类调节资源，加强交易结果与序位表校核分析，及时优化序位表排序。

五、加强科技创新，健全产业体系

（十二）强化产业协同发展，培育产业生态。鼓励新型储能企业利用政策性资金，改造原有生产线，提高工艺水平，满足龙头企业需求和技术标准，推动更多产品纳入龙头企业供应体系，构建上下游协同发展的产业生态。强化重大项目布局牵引，鼓励龙头企业在我省布局高端产品，构建龙头带动、梯队协同、链群互动的产业集群发展格局。鼓励各地进一步加大招商精度和力度，按照“一个研发中心、一个生产基地、一个试验基地、配套一个示范商业项目”原则招引企业，建设全产业链的产业园及研发制造基地，形成协同互补的产业生态。

（十三）集聚产业优势资源，打造产业集群。推动锂电储能产业集群化发展，支持郑州、洛阳、焦作、三门峡发挥电芯、上游原材料优势，打造豫西锂离子电池生产基地。加快液流电池产业集群培育，支持开封、平顶山等地发挥产业优势，打造全钒液流电池生产基地。支持许昌以系统集成龙头企业为依托，在我省建立生产基地与实验室，鼓励省内企业加快科技创新，培育本土龙头企业，打造系统集成产业集群。

（十四）加强技术创新，提升核心竞争力。打造高水平创新平台，构建以企业为主体、产学研协同的创新体系，推动共性关键技术攻关、装备研制和成果产业化应用一体化发展。提升自主创新能力，推动龙头企业加大在豫研发投入，鼓励设立集团级研发中心。依托省科技重点研发专项，支持高安全低成本固态电池、大容量高安全锂离子电池、高能量密度高功率钠离子电池等电池技术，新型储能集群协同控制、分布式储能聚合控制、构网型储能等涉网控制技术攻关。通过“揭榜挂帅”“赛马制”等方式，围绕锂电池储能、氢储能、压缩空气储能、抽水蓄能等领域的企业重大技术需求和行业共性技术开展攻关。推动全钒液流电池技术发展，加快电堆、双极板、离子交换膜、系统集成等全钒液流关键技术攻关，促进核心技术消化再创新，形成河南拳头产品。

（十五）强化产学研用，提高成果转化应用水平。加强储能联盟枢纽作用，构建政产学研融合发展的创新生态，提升自主研发能力。支持新型储能项目优先利用能量密度大于200Wh/kg的

锂电池技术，系统具备0—20s可调节惯量时间常数、3倍无功电流输出能力大于10秒、黑启动时间小于10分钟的构网型技术，充放电深度100%、循环次数大于20000次、时长大于4小时的全钒液流技术等先进技术，促进转化应用。

六、强化组织统筹，健全保障体系

（十六）优化要素保障，合规配置资源支持产业发展。切实加强土地、财政、环保、消防、电网接入等要素保障，优化前期手续办理和变更流程，积极推动新型储能产业项目落地。完善电解液租赁和融资渠道，支持组建平台公司，鼓励企业以租赁形式使用电解液，降低全钒液流储能初始投入成本，提升全钒液流储能竞争力。加大对项目投融资支持力度，支持申报国家中长期国债、发行地方债券等，鼓励开发性、政策性银行提供融资服务。

（十七）做好接入服务，强化并网保障。持续优化提升我省电力营商环境，在新型储能项目接入电网环节进一步提高效率、优化服务。电网企业受理项目接入系统设计方案报告后，应按照“公平、公正、高效、安全”的原则，于20个工作日内出具书面回复意见，保障新型储能安全高效并网。

（十八）强化资源激励，推动新能源赋能产业发展。在豫建成新型储能领域国家级工程研究中心、工程技术中心、创新中心、国家实验室、重点实验室、实证基地的，按照每亿元投资给予5万千瓦新能源资源配置激励；获得国家重大科技项目、能源局首台套项目、国家示范项目的，按照每亿元投资给予2万千瓦新能

源资源配置激励。对于承担省级及以上科技攻关、关键装备制造的产学研用一体化、重大科研课题依托项目，在项目纳规、审批、并网等方面给予优先支持。

（十九）加快专业人才引育，增强产业创新造血能力。加快推进学科专业建设，鼓励具备条件的高校因地制宜设立新型储能专业。推动行业企业深度参与人才培养工作，共同完成培养方案和专业课程体系建设，共同开发教学项目。深入调研和预测储能技术相关专业的人才需求和供给情况，建立招生、培养和就业的联动机制。加强外部人才引进，逐步引进行业领军人才及团队。

（二十）建立部门会商制度，及时按规定披露信息。加强新型储能人才培养、研发制造、项目规划建设、运营管理等相关政府服务工作，由省发展改革委牵头，工信、科技、教育、自然资源、住建、应急管理、能监等部门参与，及时研究解决储能发展存在的问题，解答社会各界疑问，披露市场交易信息，保障新型储能产业高质量发展。