

广西新型储能发展规划 (2023—2030 年)

目 录

一、 发展基础	- 1 -
(一) 积极推动“新能源+储能”规模化发展	- 1 -
(二) 新型储能装备制造产业布局开始起步	- 2 -
(三) 新型储能发展配套政策持续完善	- 2 -
二、 面临形势	- 3 -
(一) 发展机遇	- 3 -
(二) 面临挑战	- 4 -
三、 总体要求	- 5 -
(一) 指导思想	- 5 -
(二) 基本原则	- 6 -
(三) 发展目标	- 6 -
四、 规划布局要求	- 7 -
五、 主要任务	- 10 -
(一) 加快推广应用，推动新型储能规模化发展	- 10 -
(二) 积极试点示范，鼓励新型储能多元化发展	- 12 -
(三) 强化科技创新，推动新型储能产业化发展	- 14 -
(四) 完善市场机制，加快新型储能市场化步伐	- 16 -
(五) 规范行业管理，健全新型储能管理体系	- 18 -
六、 环境影响分析	- 20 -
(一) 环境影响分析	- 20 -

(二) 环境保护措施	- 20 -
(三) 环境保护预期效果	- 21 -
七、 保障措施	- 21 -
(一) 强化组织实施	- 21 -
(二) 加大政策支持	- 22 -
(三) 加强监督评估	- 22 -

新型储能是指除抽水蓄能以外的多种储能，技术形态主要包括电化学储能、压缩空气储能、飞轮储能，以及氢（氨）储能、热（冷）储能等。新型储能是加快构建新型电力系统的重要技术手段和基础装备，是实现碳达峰碳中和目标的重要支撑，是催生能源新业态、促进产业高质量发展的重要领域。为贯彻落实《国家发展改革委 国家能源局关于加快推动新型储能发展的指导意见》（发改能源规〔2021〕1051号）、《国家发展改革委 国家能源局关于印发〈“十四五”新型储能发展实施方案〉的通知》（发改能源〔2022〕209号）等文件精神，引导新型储能技术和产业健康发展，按照自治区“十四五”能源、电力、可再生能源等专项规划要求，重点明确“十四五”时期新型储能发展规模与布局规划，提出发展目标和主要任务，并展望至2030年。

一、发展基础

广西新型储能处于起步发展阶段，在试点应用、政策体系构建、装备制造产业布局等方面均开展了有益探索。

（一）积极推动“新能源+储能”规模化发展。

2021年起广西开始推动新型储能规模化发展。2021年纳入全区建设方案的市场化并网陆上风电和光伏发电项目建设规模为669万千瓦和1416万千瓦，分别要求按照项目装机容量的20%、15%比例配建新型储能设施，总容量346万千瓦，时长不低于2小时。2022年，印发《广西壮族自治区发展和改革委员会关于印发推进广西集中共享新型储能示范建设的通

知》，在全区开展集中共享新型储能示范项目建设，引导新能源年度建设方案明确的市场化并网新能源项目配套储能以集中共享形式加快建设，首批示范项目 12 个，总规模 162 万千瓦/364 万千瓦时。2022 年底，武鸣平陆共享储能电站（装机容量 5 万千瓦/10 万千瓦时）并网试运行，成为南方五省区范围内首个市场化独立运行的大容量共享储能电站。

（二）新型储能装备制造产业布局开始起步。

随着全区新能源汽车的加快普及和新能源汽车制造业的迅速发展，动力电池开始实现本地化生产和大规模应用。广西依托有色金属、稀土资源优势，以及华友钴业、鹏辉能源、顺应动力电池等头部企业，着手加快发展锂电新材料、储能电池等电化学储能产业链。持续加大新型储能相关产业引进力度，顺利推进比亚迪弗迪年产 70 吉瓦时动力和储能电芯、35 吉瓦时储能系统集成产线在南宁开工建设，远景能源等智慧储能制造基地也相继开工，新型储能相关产业布局初步形成。

（三）新型储能发展配套政策持续完善。

探索建立新型储能政策体系，先后出台并完善了峰谷分时电价方案，制定了“十四五”时期深化价格机制改革实施方案等政策，印发实施《推动新型储能参与电力市场和调度运用工作方案》、《加快推动广西新型储能示范项目建设的若干措施（试行）》，为新型储能商业应用和市场化价格形成创造了有利条件。支持新型储能发展的市场机制逐步完善，广西电力调峰辅助服务市场完成正式交易申报，现货市场建设稳步推进，

新能源逐步进入电力市场，为后续新型储能参与电力市场交易、探索市场化商业模式、拓宽新能源消纳空间奠定了基础。

二、面临形势

（一）发展机遇。

“十四五”时期，是推进广西能源高质量发展的关键时期。新型储能对于推动落实碳达峰碳中和目标具有关键作用，是建设以新能源为主体新型电力系统的重要支撑，将迎来广阔的市场发展空间，面临前所未有的发展机遇。

构建新型电力系统为新型储能发展提供重大机遇。新型电力系统要求源网荷储各环节协调互动，具有绿色低碳、安全可控、灵活高效、智能互动等特征。碳达峰碳中和战略部署下，新能源发展按下“加速键”，预计“十四五”时期全区风电、光伏发电装机将分别新增不低于1800万千瓦、1300万千瓦，风电、光伏发电等新能源出力稳定性差，新能源消纳压力和电网安全运行风险加大。同时，广西电力需求旺盛，供需形势紧张，且广西主电网属于南方区域西电东送重要通道，对电力安全保供和安全稳定运行提出了更高要求。新型储能具有多重功能，具有快速响应特性，可作为灵活性资源削峰填谷，平抑新能源并网波动性，扩大新能源消纳空间，对提升电力系统调节能力、顶峰能力、应急备用能力、运行效率、安全稳定水平具有重要支撑作用。

能源科技革命为新型储能技术进步创造了有利条件。新型储能技术和产业发展已成为能源技术创新的关键领域之一。以

锂离子电池为代表的电化学储能技术发展迅猛，钠离子电池、液流电池、压缩空气储能等技术逐步具备规模化发展条件，飞轮储能、超级电容、固态电池、储氢等创新储能技术百花齐放，技术进步预计将带动系统成本持续下降。广西可利用后发优势，加快布局新型储能装备制造产业、重大技术装备、技术适用性研究平台，紧紧抓住新型储能发展机遇。

新型储能产业将为全区经济发展注入积极动力。新型储能产业是战略性新兴产业的重要组成部分，目前全区已具备新型储能部分材料、电池的生产条件及下游新能源储能应用市场。立足广西“三大定位”和区位优势，充分发挥产业、市场基础作用，加快布局集材料、电池组、器件、系统集成、创新应用于一体的新型储能全产业链，有利于形成“双循环”新发展格局下的产业发展新动能，催生能源生产消费新模式新业态，为全区经济发展注入积极动力。

（二）面临挑战。

技术发展尚在起步。国内外除锂离子电池储能外，其他形式的新型储能技术大多仍处在起步阶段，循环寿命、成本、安全性等方面仍存在不足。广西新型储能产业链尚不健全，新型储能产业和技术应用以锂离子电池为主，仅储备有少数全钒液流电池应用项目，其他储能技术尚属空白，亟需加快技术研发和示范应用。

商业模式亟需突破。当前新型储能技术经济性仍有进步空间，新型储能参与各类电力市场机制需进一步完善，项目建设

和运营成本有待市场化疏导，新模式新业态不够丰富，稳定、可持续的投资收益机制尚未形成，市场主体对新型储能投资仍处于观望状态。

管理体系有待健全。广西缺少大容量新型储能项目经验，施工调试、并网验收、运行检修、安全环保等技术标准，以及项目管理、安全管理、调度运行等机制等尚不健全。

安全运行存在风险。电化学储能属于能量高度密集的化学集成设备，具有易燃易爆特性，长期运行存在一定安全风险。储能电站项目运行经验积累仍有不足，风险暴露不充分。储能电站风险预警、消防应急处置等难题尚未解决。

三、总体要求

（一）指导思想。

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，深入贯彻落实习近平总书记对广西“五个更大”重要要求、视察广西“4.27”重要讲话和对广西工作系列重要指示精神，按照自治区第十二次党代会部署要求，完整准确全面贯彻新发展理念，深入落实“四个革命，一个合作”能源安全新战略，以碳达峰碳中和为目标，坚持以技术创新为内生动力、以市场机制为根本依托、以政策环境为有力保障，加快构建技术、市场、政策等全方位驱动的良好发展局面，推动全区新型储能实现商业化、规模化、产业化发展，为加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系提供有力支撑。

（二）基本原则。

坚持统筹规划、协同发展。强化规划引领作用，加强与能源、电力相关规划衔接。统筹新型储能产业上下游发展，差异化布局发展全产业链。针对各类应用场景，因地制宜多元化发展，优化新型储能建设布局，推动源网荷各侧协同发展。

坚持创新引领、示范先行。坚持技术多元、场景多元、投资主体多元，鼓励商业模式和体制机制创新，加快开展一批新型储能示范项目建设，先行先试形成典型经验全面推广。推动技术创新应用、产业升级、成本下降，有效支撑新型储能产业市场化可持续发展。

坚持市场主导、有序发展。明确新型储能独立市场地位，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府引导。完善电力市场化交易机制和价格形成机制，建立健全市场管理体系，探索新型储能市场新模式。

坚持立足安全、规范管理。加强新型储能安全风险防范，明确新型储能产业链各环节安全责任主体，严格落实国家新型储能项目管理规范和技术标准，严格核心部件产品安全质量要求，逐步完善新型储能技术、管理、监测、评估体系，加大行业监管力度，保障新型储能项目建设运行的全过程安全。

（三）发展目标。

到 2025 年，实现新型储能由示范应用进入商业化应用初期并向规模化发展转变，全区新型储能装机规模力争达到 300 万千瓦左右，其中集中式新型储能并网装机规模不低于 200 万

千瓦。新型储能技术创新能力显著提高，产业体系培育壮大，适应新型储能发展的市场机制初步建立健全，市场环境和商业模式基本成熟。电化学新型储能示范应用取得明显成效，氢储能及其他创新储能技术的示范应用实现突破。提高电力系统调节能力成效明显，支撑新型电力系统建设取得阶段性进展。

到 2030 年，新型储能实现全面市场化、多元化发展。新型储能核心技术装备产业链成熟完备，创新水平显著提高，市场机制、商业模式、标准体系成熟健全。新型储能技术路线实现多元化发展，与抽水蓄能形成高效互补。新型储能多重灵活调节功能更加凸显，与电力系统各环节深度融合发展，基本满足构建新型电力系统需求，在推动碳达峰碳中和领域发挥显著作用。

四、规划布局要求

需求导向，合理布局。积极引导新能源电站以市场化方式配置合理规模的新型储能。根据电力需求、负荷特性、电源结构、电网网架等电力系统特征，科学确定各区域建设规模，引导项目合理布局。

集中建设，高效利用。发挥新型储能“一站多用”的作用，鼓励优先建设集中式储能电站，提高利用效率。单个集中式储能电站装机容量规模以不低于 10 万千瓦为宜，时长不低于 2 小时，场地条件允许的项目可适当提高建设规模。发挥新型储能布局灵活的特点，就近就地高效利用。

因地制宜，科学选址。项目应在国土空间规划指导下，落

实生态保护、耕地保护，综合考虑城乡发展、消防安全、交通运输、水文地质等要求，优先在消防、应急、电网接入等条件方便、经济，且远离居民生活区的地区选址。

专栏 1 广西“十四五”集中式新型储能布局规划			
序号	地市	优先布局区域建议	规模（万千瓦）
1	南宁市	东部、西北部、城区	45
2	柳州市	北部、中部	45
3	桂林市	北部、中南部	40
4	梧州市	西部、中部	20
5	北海市	西部	10
6	防城港市	南部	15
7	钦州市	南部、东部	65
8	贵港市	东北部	10
9	玉林市	南部	20
10	百色市	中东部、西北部	30
11	贺州市	中北部	10
12	河池市	西北部	10
13	来宾市	东北部、中部	20
14	崇左市	中南部	10
	合计		350
备注：布局规划根据全区新能源发展形势、电力系统需求等因素滚动调整。			

五、主要任务

（一）加快推广应用，推动新型储能规模化发展。

优先发展集中式储能电站。鼓励新能源发电企业各类市场主体，通过自建、合建等方式建设集中式独立储能电站，积极发挥新型储能在电力运行中调峰、调频、系统备用、爬坡、黑启动等多种作用，促进新能源消纳、缓解大规模新能源汇集压力、加强负荷高峰供电能力、提高电网安全稳定运行水平。在重点区域布局一批集中共享储能示范项目。探索试点建设大型新型储能调峰电站。

积极发展电源侧新型储能。建设配置合理新型储能的系统友好型新能源电站或集群，推动高精度长时间尺度功率预测、智能调度控制、频率/电压/惯量调节主动支撑控制等创新技术应用，保障新能源高效消纳利用，提升新能源并网友好性和容量支撑能力。加快推进南宁横州、崇左大型风电光伏基地项目，以及桂林、贵港覃塘、梧州藤县等多能互补一体化项目配套储能设施建设。结合北部湾海上风电基地大规模开发，开展海上风电配置新型储能研究。鼓励结合整县分布式光伏开发试点、分散式风电建设配置新型储能设施。鼓励煤电机组配置新型储能进行联合调频，鼓励煤电机组通过配置新能源和新型储能发展“风光火储一体化”模式，提升电厂运行特性和整体效益。支持区内核电建设新型储能开展调峰调频及多场景应用。

因地制宜发展电网侧新型储能。鼓励在新能源大规模汇集送出的关键电网节点布局新型储能，缓解新能源消纳、调峰调

频和大规模新能源接入电网压力。支持在负荷密集接入、电力供需形势紧张的地区布局新型储能，保障电力供应安全稳定。结合农村电网巩固提升工程，在偏远地区的电网末端、海岛等，合理布局电网侧新型储能或风光储电站，提高供电保障能力。在缺乏网间联络的独立供电区，通过新型储能提高电力供应保障水平、促进可再生能源开发利用。推动在变电站变压器重过载、输变电走廊（站址）资源紧张或项目建设难度大、季节性临时性负荷增长等地区，依托既有土地资源或输变电设施建设新型储能电站，延缓或替代输变电设施投资。在电网大容量关键输电通道近区合理配置新型储能，为电网安全稳定运行提供保障。

探索用户侧新型储能集中式发展。鼓励在工业集聚区布局新型储能，积极支持铝产业、水泥、钢铁、化工等高耗能用户结合实际用能需求集中建设新型储能设施，利用分时电价机制引导用户削峰填谷，优化区域电网负荷特性，降低用户综合用电成本。鼓励百色铝工业、贵港水泥工业聚集地区等开展用户侧储能试点工作，示范带动其他行业用户侧储能加快发展。

专栏 2 新型储能示范项目

集中共享新型储能示范项目：加快推进第一批集中共享新型储能示范项目建成投产。适时在柳州北部、桂林北部、梧州市、玉林南部等地区开展第二批集中共享新型储能示范项目建设。

多能互补一体化项目配套储能项目：南宁横州市、崇左、来宾象州县、桂林、贵港覃塘区、梧州藤县、河池环江县、防城港上思县、百色田阳县、钦州等一批风光储项目配套储能项目。鼓励开展“风光火储”、“风光水储”等一体化示范。

常规电源配置储能项目：探索开展一批火储、水储联合调频示范项目。

大型新型储能调峰电站项目：在南宁、柳州、桂林、梧州、玉林等具备条件的内陆地区或内陆火电机组既有厂址，探索试点建设装机规模 30 万千瓦及以上或时长 4 小时及以上的大型新型储能调峰电站。

（二）积极试点示范，鼓励新型储能多元化发展。

开展多元技术路线试点示范。持续推进技术成熟、低成本锂离子电池技术商业化应用。在具备条件地区，加快开展全钒液流电池等容量型储能技术试点示范。重点开展钠离子电池、固态锂离子电池等高能量密度储能技术试点示范应用。推动飞轮储能、超导储能、超级电容储能等功率型储能技术示范应用。加快可再生能源富余电力制（储）氢技术研究和示范应用，探索储热、储冷、制氨等多种形式和更长时间周期储能技术应用。以需求为导向，推动多种储能技术联合应用，探索多技术路线复合型储能试点示范。

专栏 3 新型储能技术示范

全钒液流电池、铁铬液流电池、锌溴液流电池等技术示范。

钠离子电池、固态锂离子电池技术示范。

锂离子电池高安全规模化示范应用。

超导储能、超级电容储能技术示范。

飞轮储能技术示范。

风光储氢一体化、核能制氢等技术示范。

复合型储能技术示范。

促进分布式储能灵活多样应用。针对工业、通信、金融、互联网等用电量大且对供电可靠性、电能质量要求高的电力用户，根据优化商业模式和系统运行模式需求配置新型储能，提高综合用能效率效益。围绕大数据中心、5G 基站、工业园区、公路服务区等终端用户，以及具备条件的农村用户，依托分布式新能源、微电网、增量配电网等配置新型储能，探索电动汽车在分布式供能系统中的应用，提高用能质量，降低用能成本。积极推动不间断电源、充换电设施等用户侧分散式储能设施建设，探索电动汽车、智能用电设施与电网双向互动模式，鼓励虚拟电厂等聚合技术应用示范，提升用能灵活性。围绕政府、医院、数据中心等重要电力用户需求，在安全可靠前提下，建设一批移动式或固定式新型储能作为应急备用电源。结合全区新型基础设施建设，积极推动新型储能与智慧城市、乡村振兴、智慧交通等领域的跨界融合。

推进源网荷储一体化协同发展。通过优化整合电源侧、电网侧、用户侧资源，合理配置各类储能，在确保电网安全稳定

运行的前提下，鼓励以源网荷储一体化方式开展内部联合调度，提高源网荷储灵活互动水平，最大化调动或发挥负荷侧调节响应能力。在工业负荷大、新能源条件好的地区，鼓励开展源网荷储一体化绿色供电园区建设。

（三）强化科技创新，推动新型储能产业化发展。

加快全产业链建设。以建链为重点，以“链主”企业为核心，壮大国内龙头企业队伍，培育本土企业发展，重点打造上游储能电池新材料、中游高效电池组及集成、下游配套服务与电池回收为核心的全产业链，推动新型储能产业向成套化、高端化、智能化方向发展，打造在西南地区乃至全国具有影响力的新型储能装备特色产业集聚区。依托比亚迪弗迪、国轩高科、鹏辉能源、多氟多、华友、中伟等驻桂企业，发挥产业配套和集聚效应，加快完善上下游供应链。促进电化学储能与新能源汽车动力电池产业链上下游贯通协同，增强产业链供应链韧性。

专栏 4 新型储能产业发展重点方向

重点发展以锂离子电池、液流电池、钠离子电池、固态电池、氢燃料电池为主的新材料、关键零部件、高效电池组和成套装备，提高新型储能装备自主供给能力。在南宁、柳州、玉林、钦州等设区市建设一批储能电池新材料产业基地，健全先进适用正负极材料、电解质、隔膜、集流体等产业链，支持区内铝箔、铜箔等关联企业开展集流体延链补链技术升级。在南宁、桂林等地区探索依托钒矿资源发展全钒液流电池产业链。鼓励有条件的地区开展蓄热换热、压缩空气、飞轮储能、电解制氢、氢能储运等装备产业布局。鼓励电池管理系统(BMS)、

储能变流器（PCS）、能量管理系统（EMS）及相关芯片、电子元器件、软件系统等研发和制造。鼓励具备条件地区提前布局储能电站退役管理、电池回收产业，实现废旧电池及储能材料的资源化和循环利用，研究电池一致性管理、安全评估和溯源系统。积极完善咨询设计、技术研发、检测认证、运营维护、应急管理、大数据应用等配套服务业。

加强先进技术攻关。鼓励企业、高校及科研院所等加强新型储能理论、关键材料、单元、模块、系统、储能安全等技术攻关，开展新一代储能电池关键技术和工程化应用研究。加快攻关液流电池、钠离子电池、固态电池、燃料电池等关键技术。研究超级电容、超导、飞轮、压缩空气、液态金属电池、金属空气电池、储氢（氨）等储能技术，以及适合南方地区的低温蓄冷、储热等实用技术。加大电化学储能系统安全预警、高效灭火及防复燃、储能电站整体安全性设计、储能电池寿命检测和状态评估等全过程安全技术投入力度。研究规模化储能主动支撑控制技术、储能集群协同优化运行技术、分布式储能聚合互动技术等智慧调控技术，开展源网荷储协同、虚拟电厂、市场化交易等领域关键技术研究。

推动产学研用融合发展。支持产学研用体系和平台建设，吸引更多人才、技术等高端要素向新型储能产业聚集，促进教育链、人才链和产业链的有机衔接和深度融合。加快推进新型储能技术创新中心、工程研究中心、重点实验室等创新平台建设，鼓励申报自治区级、国家级创新平台，加大对创新平台的支持力度，加速成果转化。鼓励政府、企业、金融机构、技术

机构等联合组建新型储能发展基金和创新联合体，优化创新资源配置。鼓励区内高校加强学科建设，深化多学科人才交叉培养，培养一批新型储能专业人才和复合人才。支持相关企业、科研院所等持续开展新型储能应用布局、商业模式、政策机制、标准体系等方面的工作，为新型储能行业发展提供科学决策。

（四）完善市场机制，加快新型储能市场化步伐。

明确新型储能独立市场主体地位。推动具备独立计量、控制等技术条件，接入调度自动化系统可被电网监控和调度，符合相关标准规范和电力市场运营机构等有关方面要求，具有法人资格的新型储能项目，作为独立主体参与电力市场。推动以配建形式存在的新型储能项目，通过技术改造满足同等技术条件和安全标准时，选择转为独立储能项目。积极支持独立储能项目参与电力中长期交易、现货、辅助服务等各类电力市场。推动独立储能电站以独立调度对象身份直接与电力调度机构签订并网调度协议，纳入电力并网运行及辅助服务管理。

建立健全新型储能市场交易机制。完善广西电力中长期、辅助服务市场，加快推进电力现货市场建设。研究新型储能参与各类型电力市场的准入条件、交易机制、技术标准和价格形成机制等。鼓励配建新型储能与所属电源联合参与电力市场，鼓励探索同一储能主体可以按照部分容量独立、部分容量联合两种方式同时参与市场交易的模式。鼓励新型储能以独立电站、储能聚合商、虚拟电厂等多种形式参与电力辅助服务，完善“按效果付费”的电力辅助服务补偿机制，丰富电力辅助服

务交易品种。鼓励进一步扩大电力中长期市场、现货市场交易价格上下浮动幅度，为用户侧储能发展创造空间。

健全新型储能价格机制。完善支持用户侧储能发展的价格机制，根据电力供需实际和经济高质量发展需要，适时适度拉大峰谷分时电价价差，建立与电力现货市场相衔接的需求侧响应补偿机制，推动用户侧积极配置储能，降低高峰用电需求，减少接入电力系统的增容投资。落实国家有关电网侧独立储能电站容量电价机制，科学评估新型储能替代输变电设施的投资效益，探索将电网替代型储能设施成本收益纳入输配电价回收。

创新新型储能商业模式。鼓励建设集中共享新型储能项目，建立健全新型储能容量租赁机制，积极引导和鼓励市场化并网单体新能源项目在全区范围内通过向集中共享储能电站租赁容量的方式落实储能配置需求，鼓励签订与新能源项目全寿命周期相匹配的协议或合同。鼓励通过“容量租赁费+电力辅助服务收益”模式疏导新型储能成本，积极支持各类市场主体创新共享储能商业模式。

拓展新型储能投资运营模式。鼓励有实力的新能源投资企业、储能运营商、电网企业等联合投资建设集中式新型储能项目。积极引导各类有意愿的社会资本投资建设新型储能项目，建立健全社会资本建设新型储能公平保障机制。创新储能合作投资模式，鼓励投资主体采用多种合作模式实现电站共建、服务共享。探索源网荷储一体化和多能互补项目协调运营和利益

共享机制。

（五）规范行业管理，健全新型储能管理体系。

规范项目审批。根据国家能源局《新型储能项目管理规范（暂行）》和《广西壮族自治区企业投资项目核准和备案管理办法》等有关文件要求，新型储能项目实施属地备案管理，项目备案内容、项目变更、建设要求等按《新型储能项目管理规范（暂行）》执行。

分级分类管理。自治区新型储能规划根据全区电力系统发展、新能源和新型储能项目建设发展情况提出集中式新型储能布局规划建议，并定期滚动调整。适时组织开展全区集中式新型储能示范项目建设，优先支持符合布局规划、电力系统亟需、前期工作充分、技术示范性强、落实租赁共享协议的项目纳入示范。纳入自治区年度建设方案的风电、光伏发电、多能互补、源网荷储一体化等项目的配建新型储能项目视同列入自治区新型储能规划。延缓和替代电网投资的电网侧新型储能项目须经过充分技术经济论证后，纳入自治区新型储能规划。集中式新型储能项目由各市根据全区布局规划统筹做好项目备案管理，优先推进布局规划范围内的项目。

强化安全管理。明确产业上下游各环节安全责任主体，加强全过程责任落实和安全管控，严格落实项目准入、设计咨询、施工调试、质量控制、并网调度、运行维护、应急消防处置等各环节安全管理要求。项目业主要严格履行安全生产主体责任，落实全员安全生产责任制，建立健全风险分级管理和隐患

排查治理双重预防体系。严格设备和核心部件把关，根据相关技术要求，优选安全、可靠、环保的产品。加强新型储能项目运行状态监测，实现对新型储能项目安全运行情况的全方位监督和评估。

健全标准体系。落实国家、行业新型储能有关标准体系。加快成立自治区新型储能相关行业协会，加强新型储能全产业链、安全、多元化应用相关标准制定研究。支持龙头企业、科研院所、创新平台等有关单位主持或参与新型储能领域相关标准制定修订工作。结合广西实际，适时制定与国家标准和行业标准相匹配的地方标准。加强储能标准体系与现行能源电力系统相关标准的有效衔接。完善新型储能并网性能、辅助服务性能等相关技术要求，加快开展规模化储能集群调控、分布式储能聚合调控等相关技术标准研究。电网企业要牵头加快制定出台储能电站接入电网系统的安全设计、并网技术、运行控制等技术标准，以及测试验收、安全隐患排查、电池系统定期检验、应急管理规范规则。健全新型储能检测和认证体系，积极培育新型储能产业检测认证机构。

做好并网运行调度管理。电网企业要根据新型储能项目布局规划，统筹开展电网规划和建设，建立和优化适应新型储能项目建设周期的接网工程项目建设管理流程，明确并网接入、调试验收流程与工作时限，公平无歧视为新型储能项目提供电网接入服务，加大纳入自治区示范以及规划布局范围内新型储能项目的并网支持。电网企业应坚持按市场化原则，积极优化

储能调度运行机制，提升新型储能利用率，加快制定完善各类型储能设施调度运行规程和调用标准，明确调度关系归属、功能定位、运行方式等，对于暂未参与市场的配建储能设施，尤其是新能源配建储能设施，应做好科学调度。保障社会化资本投资的储能电站得到公平调度。

六、环境影响分析

根据《中华人民共和国环境影响评价法》对规划实施进行环境影响评价，切实减少新型储能发展对生态环境的影响。

（一）环境影响分析。

新型储能项目建设施工期间，主要有噪声、扬尘、废水、固体废物、植被破坏、水土流失等环境影响；新型储能项目运行期间，主要有电磁辐射（工频电场、磁场）、噪声、固体废物、废液、危险废物等环境影响。

（二）环境保护措施。

规划实施过程中严格执行储能电站环境影响评价制度。加强覆盖新型储能项目布局、建设、运营和退役等全生命周期的环境保护，储能企业要严格执行环境保护和污染防治规定，加强项目建设和生产运行过程中的环境监测和事故防范。坚守生态保护红线和永久基本农田，在规划选址、并网线路等方面严格落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求。依法依规科学避让自然保护地、重要湿地和红树林湿地等生态敏感区域。强化施工期声环境保护及大气、水、固体废物污染防治措施，加强储能项目建设过程中的水土

保持和环境保护修复。采取措施降低储能设施运行噪音和电网电磁辐射等区域性环境影响。按规定设置疏散通道、消防灭火设施和综合消防技术措施，制定火灾、爆炸等应急预案。严格落实危险废物处置要求，对废弃电池及电子元件按相关规定处置，强化储能电池气体、电解液等意外泄露和变压器事故排油的预防、监测和紧急处理措施。

（三）环境保护预期效果。

新型储能项目通过严格执行相应环境保护和污染防治措施并达到有关标准要求后，环境风险事故发生概率较低，对生态环境的影响在可接受的范围内。通过新型储能技术应用，可提高新能源和可再生能源消纳水平，实现化石能源消费替代，为实现碳达峰碳中和目标做出重要贡献。

七、保障措施

（一）强化组织实施。

建立健全自治区发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、应急厅、市场监管局、林业局，国家能源局南方监管局，各电网企业、储能企业等单位组成的工作协调机制。做好新型储能与国土空间、能源、电力等规划的衔接。加强沟通协调，建立健全覆盖项目投资建设、并网调度、运行考核、价格形成等方面的配套机制，统筹推进新型储能产业安全、高质量发展。各有关市、县要落实属地责任，科学有序推进项目建设，精心组织实施。各有关企业是规划实施的主体，要切实抓好项目建设、运营，确保规

划顺利实施。

（二）加大政策支持。

按照自治区有关规定，将符合条件的新型储能示范项目按程序纳入自治区层面统筹推进重大项目，在符合国土空间规划的前提下保障用地等要素指标。强化财政资金支持，有效利用现有中央预算内专项等资金渠道，积极支持新型储能关键技术装备产业化及应用项目。按规定落实相关税收优惠政策。拓宽新型储能社会投资渠道，鼓励金融投资机构为新型储能工程和装备产业化项目提供绿色金融支持，鼓励提供优惠的信贷支持措施，创新金融服务。加大“新能源+储能”支持力度，对于超出规定比例落实调节能力的市场化并网新能源项目，结合储能技术水平和系统效益，在保障利用小时数、电力服务补偿考核等方面给予适当倾斜。

（三）加强监督评估。

自治区发展改革委组织开展规划评估工作，密切跟踪规划实施情况，必要时按程序对规划进行滚动修编。建立健全涵盖项目实施、并网接入、市场机制建设、调度运行、安全管理等方面的闭环监管机制，保障新型储能发展全环节、全过程安全规范、公平公正、高效利用。强化新型储能项目动态监测和评估，各设区市发展改革部门要定期将备案的新型储能项目报送至自治区发展改革委并抄送国家能源局南方监管局，要会同相关部门定期清理和废止长时间未开工的项目，要着力避免和解决新型储能“建而不用”、“建而不调”等问题。用好全国新型

储能大数据平台，健全常态化项目信息报送机制，并实现与自治区能源大数据平台信息共享。加强安全风险防范和监督检查，强化消防安全管理，全面提升安全水平。