

## 市人民政府办公室关于印发宜昌市能源发展“十四五”规划的通知

各县市区人民政府，市政府各部门、各直属机构：

《宜昌市能源发展“十四五”规划》已经市人民政府同意，现印发给你们，请结合实际，认真组织实施。

宜昌市人民政府办公室  
2022年1月29日

（此件公开发布）

### 宜昌市能源发展“十四五”规划

能源是国家社会发展和经济增长的核心基础之一，是国家可持续发展的战略资源。“十四五”时期，宜昌市将立足新发展阶段，贯彻新发展理念，主动融入和服务构建新发展格局，聚焦“干在实处、走在前列、当好引擎、争当表率”，加快建设“六城五中心”，着力推进能源消费革命、能源供给革命、能源技术革命、能源体制革命，积极推动能源生产和消费方式变革，确保二氧化碳排放2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和，走出一条清洁、高效、安全、可持续的能源发展之路。为此，根据国家《国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标》和《新时代的中国能源发展》白皮书，衔接国家、省、市有关规划，制定本规划。

#### 一、发展基础

“十三五”以来，全市能源工作坚持以能源保障为根本，以优化结构为目标，加快能源基础设施建设，积极构建安全、高效、清洁、低碳的现代能源体系，为经济高质量发展提供了可靠能源保障。

##### （一）能源供应多元化，保障能力持续增强。

水电供应能力稳中有升。2020年，全市水电总装机容量达到2820万千瓦，年发电量1405亿千瓦时（其中三峡电站发电1118亿千瓦时）。

火电清洁替代有序发展。积极贯彻落实国家、省化解煤电产能过剩风险的有关要求，合理安排落后煤电退出时序，积极支持热电联产项目建设，构建布局合理、清洁高效、保障有力的火电系统。

光伏产业稳步发展。积极实施集中式、分布式光伏电站建设和村级光伏扶贫电站建设，累计建成各类光伏项目422个，装机容量近30万千瓦。

风电项目大力推进。实现夷陵百里荒风电场、五峰北风垭风电场和长阳云台荒风电场3个风电项目并网。2020年底，全市风力发电装机规模达到24.25万千瓦，年发电量2亿千瓦时。

生物质能资源综合利用。以小型沼气工程、沼气循环农业示范示范项目、秸秆综合利用项目为抓手，有效推动各类生物质能资源市场化和规模化利用，促进经济社会环境和谐发展。

##### （二）能源消费清洁化，能源结构优化升级。

能源消费总量得到严控。实行能源消费总量和强度双控制，构建市场导向的绿色技术创新体系，壮大节能环保产业，持续推进能源生产和消费革命战略，坚持节能优先，实施全民节能行动，全面推进工业、建筑、交通运输、居民等领域节能。开展燃煤锅炉专项整治行动，完成燃煤锅炉淘汰任务。2020年，全市能源消费总量为1948.11万吨标准煤。

能源替代工作有序推进。大力推进电能替代工作，优化能源消费结构，提升电气化水平。加快农村电网改造升级，不断提高山区电能消费比重。加快电动汽车充电基础设施建设，构建以工作地、居住地、目的地为重点的城市充电服务体系和以高速公路、高等级公路为重点的公路充电服务体系。

绿色建筑理念持续深化。以省级绿色生态城区——点军绿色生态城区为引领，打造一批绿色公建、绿色住宅、绿色生态城区，完成绿色建筑面积总量1721万平方米，新建绿色建筑比例达到50%。建筑节能水平全面提升，磷石膏建材

研发、生产和供应得到推广。

能源效率意识有效提升。在全省率先出台用能权有偿使用办法，对高耗能项目实行有偿使用、差别收费，对关停企业用能权进行收储，严控新上高耗能、高排放项目，倒逼经济发展方式转变，促进产业结构不断优化升级。

### （三）能源调度智能化，能源系统科学高效。

现代能源运输网络形成。统筹推进公、铁、水、空能源运输基础设施协调发展，构建能源运输对外开放新格局，提升宜昌交通互联互通水平，为能源运输发展提供强有力的支撑。

煤炭物流储备基地扩容。宜昌煤炭物流储备基地静态储煤能力达到158万吨，全市煤炭保障供应能力进一步提升。

天然气配套设施升级。加快天然气管网建设，扩大天然气覆盖范围。宜昌力能天然气储气调峰基地建成投运，基本满足城区范围内小时调峰需求，全市天然气储气调峰能力进一步增强。

配网供电能力增强。以提高供电可靠性为目标，建设结构合理、技术先进、灵活可靠、经济高效的现代配电网，向国内同等城市先进水平迈进。

## 二、总体要求

### （一）指导思想。

深入贯彻落实习近平总书记“四个革命、一个合作”能源安全新战略，坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，以推动高质量发展为主题，深化供给侧结构性改革，大力推动能源革命，以创新引领发展，实现科技成果转化，积极发展低碳经济，建立安全高效的现代能源体系，强化和突出宜昌区域能源在渝东鄂西以及长江经济带的战略地位。

——推进绿色能源发展，打造清洁能源之都。进一步发挥水电优势，大力发展风电、光伏发电、氢能、生物质能等新能源，加快推进抽水蓄能电站建设，将宜昌打造成清洁能源之都、中国动力心脏。

——加快电网建设，支撑电源发展。加强特高压和输电网建设，加大配电网建设，提高电网对清洁能源、分布式能源的消纳能力。

——提升能源供应保障，保证经济社会发展。抓紧抓实能源保障项目的投资和建设，稳定能源供给能力，克服疫情带来的冲击和影响，支撑“高质量”“现代化”的社会经济发展。

——推进能源消费革命，促进节能减排。坚决控制能源消费总量，坚定调整产业结构，抑制企业高能耗行为，加快实施清洁能源替代，提升新能源消纳能力。

### （二）基本原则。

1.坚持整体推进与重点突破相结合，注重统筹协调、均衡发展。通过能源供给侧结构性改革和需求侧管理，系统优化能源生产、储运、消费各环节，完善能源应急体系和能力建设，促进能源发展与经济社会发展、环境保护良性互动。

2.坚持结构优化与节约优先相结合，注重绿色低碳、节能发展。顺应能源消费革命新要求，合理控制能源消费总量，逐步降低煤炭消费比重，提高天然气消费比重，大幅增加风能、太阳能、地热能、氢能等可再生能源消费比重，以较少能源消费支撑经济社会较快发展，坚决抑制不合理能源需求，进一步挖掘节能潜力，推动全社会形成节能型生产方式和消费模式。

3.坚持科技创新与制度创新相结合，注重经济改革、创新发展。把创新作为推动能源发展方式转变的重要手段，培育以能源节约、低碳技术以及能源利用方式变革为代表的新兴能源产业，完善科技创新体制改革，建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系。

4.坚持补齐短板与民生优先相结合，注重惠民利民、共享发展。适应人民群众生活条件改善要求，着力解决能源发

展薄弱环节，统筹城乡和区域能源基础设施建设，升级改造城乡输配电网，满足现代农业发展和新型城镇化发展需要，促进城乡一体共享发展。

### （三）发展目标。

抢政策抓机遇，补短板强功能，突出宜昌区域能源在渝东鄂西以及长江经济带的战略地位，全面考虑资源、环境、安全、技术、经济等因素，结合各行业能源需求预测和供应能力预测，确定宜昌市能源发展目标，为全市经济社会高质量发展提供坚强能源支撑。

能源消费结构。助力“碳达峰、碳中和”战略实现，控制化石能源消费总量，着力提高利用效能，持续优化能源结构。2025年，全市煤炭消费基本达峰，占一次能源消费的比重降低至50%，天然气消费比重达到10%，石油消费比重7.24%，非化石能源消费比重提高到38%以上。

能源供应能力。优先发展非化石能源，清洁高效开发利用化石能源，加强能源储运调峰体系建设，建设多元清洁的能源供应体系。2025年，全市电力总装机容量达到3300万千瓦（含三峡电站），新能源装机容量达到300万千瓦，煤炭储备能力超过200万吨。

绿色低碳转型。提升能源系统综合利用效率，积极推动能源绿色低碳转型。2025年，全市单位地区生产总值能耗达到0.47吨标准煤/万元，单位地区生产总值二氧化碳排放下降完成国家下达目标，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量比2020年分别下降13%、13%、20%和20%。

## 三、重点任务

“十四五”期间，全市实施能源重点项目86个，项目估算总投资1759亿元，其中：油气基础设施项目20个565.85亿元，清洁能源项目47个1039.98亿元，电网提升项目8个84.49亿元，集中供热、热电联产项目8个62.09亿元，煤炭储配设施项目3个7.07亿元。资金来源主要为企业自筹和银行贷款，积极争取中央预算内资金、专项债对城市电网、储气设施、油气管道、煤炭储备等项目给予支持。

### （一）积极稳妥发展水电，助推绿色转型发展。

1.充分发挥水电优势，促进水能资源高效利用。积极开展水电机组现代化增容改造，提高机组安全可靠性和发电容量，提高机组效率。重点实施葛洲坝、高坝洲水电站扩机及隔河岩水电站增容改造工程。加快抽水蓄能电站建设，重点推进远安宝华寺、长阳清江、五峰太平、宜都潘家湾、秭归罗家等抽水蓄能电站前期工作，力争开工2-3个项目。

2.有效整合小水电资源，全面启动绿色水电创建。严格控制中小流域、中小水电开发，维护流域生态健康。聚焦生态环境突出问题，统筹推进，系统治理，打造一批绿色小水电站，积极促进分布式微水发电，走生态优先、绿色发展之路。严格按照绿色水电创建要求，加强生态流量监管，抓好电站标准化建设，建设绿色水电、平安水电、智慧水电。

3.争取三峡电能消纳比例，提升城市能源供给能力。把握国家电力体制改革契机和2030年碳达峰机遇，积极争取国家相关部门支持，调整三峡电站电能消纳方案，逐步增加宜昌市就地消化三峡电能的份额，减轻宜昌地区煤炭等化石能源消费压力，全面提升城乡供电能力，实现“送受并举、东西互济、智能高效”的目标。

### （二）大力发展清洁能源，打造清洁能源之都。

1.稳步推进风能开发。坚持“集中为主，分散为辅”布局原则，充分利用山区风力资源，统筹风电项目开发和配套电网建设，保障风电高效利用、电力系统安全稳定。依托中国节能、国家电投、湖北能源等骨干企业，以五峰自治县、长阳自治县、秭归县、远安县、当阳市、夷陵区等为重点区域，进一步挖掘宜昌市风能利用潜力。

2.有序发展光伏发电。坚持集中式与分布式相结合，支持在具备条件的工业园区等用电集中区域推广屋顶光伏发电系统，鼓励企业利用建筑屋顶、工业厂房、农业设施开发分布式光伏发电，推进整县（市、区）屋顶分布式光伏开发。高质量推广生态友好型开发模式，建设“农光互补”“渔光互补”“水光互补”示范项目。

3.稳步发展生物质发电。按照“综合利用、多元发展、政府扶持、市场推动”的思路，以生物质能资源的循环利用



和清洁利用为重点，按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，因地制宜、多元化发展生物质能源。积极推动垃圾焚烧发电项目建设，重点实施宜昌城区、枝江市、兴山县等生活垃圾焚烧发电项目。鼓励建设垃圾焚烧热电联产项目。因地制宜发展沼气发电，为农村居民供暖、炊事等提供清洁能源，促进农业农村废弃物资源化利用，实现供气、发电、企业自用等多元化利用。

4.打造新能源生产基地。着力推进“新能源+储能”创新发展，树立“能源生产清洁化、能源消费电气化，能源利用高效化”理念，创建若干个新能源装机超百万千瓦的“风光水储”一体化基地，整合优势资源，充分发挥地域优势，探索具有宜昌特色的新能源产业发展道路。积极推动“源网荷储”一体化集成和一体化协调发展，建设源网荷储一体化绿色供电园区。

5.超前布局氢能产业链。依托兴发化工、湖北宜化、和远气体等企业，利用市内工业副产氢优势，发挥煤炭深加工、高端化工、锻压机械、压力容器等产业优势，以煤制氢、化工副产气制氢、电解水制氢为主要技术路线，围绕制氢、储氢、加氢、氢燃料电池，打造零排放、零污染、可持续的全链条氢能产业，建设氢能源研发、生产、供应、示范应用基地。加强与武汉、荆门、荆州、黄冈等地合作，积极参与“武汉+宜荆荆黄”氢能制造带，拓展氢能制储运加用产业链，促进湖北清洁能源发展。

6.积极推动页岩气开发。加快鄂西页岩气勘探开发综合示范区建设，争取自然资源部尽快推进区块划定和资源出让，争取中国石油天然气集团有限公司、中国石油化工集团有限公司、中国长江三峡集团有限公司等参与开发建设，推动页岩气开发进入实质性运作阶段。提前开展远安县、点军区、夷陵区、长阳自治县等地连接天然气长输管网的线型规划，做好土地预留和规划管控工作，为页岩气商业开发创造条件。

### （三）推动能源消费升级，开创低碳发展新局面。

1.严格落实能耗双控目标。大力倡导“节能优先”，转变能源消费理念，加快推进能源需求侧管理和供给侧改革，进一步推动产业结构优化升级。持续推动磷化工、煤化工、盐化工、硅化工等精细化工产业绿色转型，加大清洁能源替代力度，建设长江经济带绿色发展示范区。

2.推进社会用能方式变革。全面推行绿色建筑。加大城镇绿色建筑标准执行力度，逐步实现新建保障性住房、公益性建筑以及大型公共建筑等全面执行绿色建筑标准。鼓励在农村地区开展建筑节能工作。到2025年，全市建筑节能水平提升至75%，新增节能建筑2510万平方米。打造绿色交通体系。全面推广新能源汽车应用，充分利用宜昌广汽乘用车基地发展新能源汽车研发制造，加强新能源汽车产业链建设，大力推进新能源公交和新能源出租车更新换代。加大充电设施建设，到2025年，全市充电桩达到2.6万个。加快城乡用能变革。积极引导居民合理用能、错峰用能，实施全民节能行动计划，推动全民在衣食住行游等方面加快向绿色低碳方式转变。积极推动工业企业节能减排，在重点耗能行业全面推行能效对标，进行技术改造，深入开展企业节能减排行动。

### （四）加强能源设施建设，建设区域能源保障网。

1.推进煤炭物流储备基地建设。推进煤炭铁水多式联运体系建设，实施宜昌枝城港、姚家港煤炭物流储备基地升级改造。到2025年，全市静态储煤能力超过200万吨。

2.加快油气基础设施建设。积极推进三峡枢纽江南成品油翻坝项目建设，加快中石油、中石化、中长燃宜昌油库迁建。推进天然气管道互联互通，建成宜都市红花套镇至五峰自治县渔洋关镇天然气管道、秭归县移民安置区天然气综合利用工程等项目，加强天然气储气调峰设施建设，进一步提升冬季供气保障能力。推进“气化长江”先导工程，对长江三峡区域的旅游船进行标准化改造，在长江三峡沿线建设LNG水上加注站。继续实施“气化乡镇”工程，推进城市暖居工程、农村分布式燃气微管网等项目建设。

3.全力推进智能电网建设。发展智能电网，满足新能源发电并网对电网消纳能力和运行控制水平的要求。全面开展宜昌地区配电自动化建设，加快农村电网和城市电网升级改造，提高供电可靠性和电压质量。推进电网调度模式由“调电源”向“调负荷”延伸，向源网荷储多源协同调控新模式转变，逐步实现负荷资源在电网端的全景感知和协同控制。到2025年，宜昌市中心城区、各县市区城镇区域、工业园区等区域实现配电自动化全覆盖。

4.提升工业园区集中供热能力。统筹推动工业园区集中供热优化布局，重点推动华润二期热电联产项目、中基宜昌市夷陵区小溪塔天然气热电联产项目、宜都化工园区燃气热电联产项目等项目落地实施。到2025年，宜都工业园等11个工业园片区基本实现集中供热。

5.加快推动新型储能发展。大力推进电源侧储能项目建设。积极开展“光伏+储能+充电设施”、“分布式电站+微能源网+储能”等一体化储能应用，有效改善局域电网负荷特性，增强系统对新能源的适应性。推动多能互补发展，加快电力外送通道建设，提升外送通道利用率和通道可再生能源电量占比。积极支持用户侧储能多元化发展。鼓励围绕分布式新能源、微电网、充电设施、工业园区等终端用户，探索储能融合发展新场景。鼓励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，结合体制机制综合创新，发展智慧能源、虚拟电厂等多种商业模式。

#### 四、保障措施

##### （一）加强能源规划衔接。

落实国家能源战略，加强能源规划与国家有关法律、规划、政策的衔接。加强能源规划与国民经济和社会发展规划、国土空间规划以及各相关专业规划的衔接，做到能源发展与经济社会发展、城市发展相协调。强化能源规划的引导约束作用，对未列入规划的重大能源项目，原则上不予核准或备案。建立规划监测评估机制，明确目标任务和责任分工，加强对规划实施情况的跟踪分析和监督检查，确保各项工作落到实处。

##### （二）打造能源产业联盟。

建立健全以市发改委牵头，相关职能部门积极配合、各县市区政府和重点能源企业细化落实的能源规划实施工作机制，协调全市高新技术企业、高等院校等创新主体，加强对能源重大战略问题的研究，实现能源产业技术突破，推动规划有效实施和重大项目顺利建设。坚持企业主体地位，实行能源产业链长制，由龙头企业作为链长，确定产业链条节点，实现上中下游的有效衔接。建立市内外能源产业联合网络，充分吸收市外资源，形成“宜荆荆恩”能源产业联盟。

##### （三）提升全民节能意识。

严格执行节约资源和保护环境的基本国策，充分发挥公共机构的示范带头作用，创建节约型公共机构。强化重点用能单位节能管理，加快推进重点用能单位能耗在线监测系统建设。加强节能宣传，提升全民节能意识。

##### （四）优化能源监管机制。

按照“管行业必须管安全”的要求，明确各部门在能源行业的安全监管职责，建立健全能源安全监管责任细分机制，进一步强化能源行业安全监管。全力做好能源市场监管工作，重点做好油气设施公平开放监管、能源价格及成本监管、清洁能源电网接入监管等工作。

##### （五）建立人才培养体系。

建立和完善能源人才培养和评价体系，创新用人机制，加大激励力度，进一步激发能源领域人才创新创造活力，提高传统能源和新能源领域的人才培养质量。强化“学科融合、科教融合、校企融合”，通过校企合作、院企合作等多种形式，全力支持高校参与能源产业。鼓励能源企业、科研院所间开展多元化的人才交流，建立产学研用协同创新机制，在学科建设、专业设置、科学研究等方面以特殊政策、财政补贴、平台共建等形式进行资源输入。多渠道引进和培养一批能源专业领域的紧缺人才、高端技术人才、领军人才，为宜昌能源创新转型发展提供坚实的智力保障和人才支撑。

#### 五、环境影响评价

本规划按照创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，遵循能源发展“四个革命、一个合作”战略思想，落实能源消费总量和强度双控要求，坚持节约优先，把节能贯穿于经济社会发展全过程和各领域。严格控制能源消费强度，以化石能源为重点合理控制能源消费总量，能源强度将由2020年0.55吨标准煤/万元下降到2025年0.47吨标准煤/万元以下。

“十四五”时期，我市将充分发挥能源规划对能源发展的引导和约束作用，坚持节约资源、保护环境基本国策，把生态文明建设融入能源生产、转化、利用、消费全过程，严格实施能源节能提效，加强集中供热能力建设，科学规划和合理开发能源资源，优化能源基础设施布局，大力推广利用清洁能源，不断提升资源综合利用水平，降低对大气环境、土地、水资源、生态环境等影响。

加强能源生产和转化环节的环境保护。发挥规划的引领作用，通过规划引导项目布局和实施，加强能源项目节能评估。加快油气管道建设，提升油气管网储运能力。加强油气管道保护，防止发生泄漏、爆炸、火灾等事故。加快煤炭物流储备基地建设，减少过驳产生的损失浪费和环境影响。对固态能源产品存储设施，重点加强防尘集尘、截污治污、预防自燃措施。加强能源消费和利用环节的环境保护，严格执行能耗双控制度，推进重点领域能源节能提效，实现能源行业节能减排、保护环境的目标。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/178510.html>