正政办发〔2022〕48号

正宁县人民政府办公室

关于印发正宁县“十四五”能源发展规划的

通 知

各乡镇人民政府，县直有关部门，省、市驻正宁有关单位：

《正宁县“十四五”能源发展规划》已经县政府十八届9次常务会议研究同意，现印发你们，请认真抓好贯彻落实。

正宁县人民政府办公室

2022年6月7日

正宁县“十四五”能源发展规划

第一章 发展基础与形势分析

第一节 发展基础

**（一）能源资源禀赋夯实了产业发展优势。**正宁县是庆阳市

建设国家重要的能源城市的重要组成部分，全县石油、煤炭、天然气资源富集，风力、光伏资源稳定，开发潜力巨大，发展前景广阔，具备建设大型能源基地条件。

**（二）国家战略定位奠定了政策支持基础。**党中央、国务院以及国家部委高度重视庆阳革命老区经济社会发展，习近平总书记等国家领导人深入庆阳对能源资源开发利用进行调研，在国家层面对建设陇东能源基地的必要性形成共识，先后给予明确的定位。省委、省政府也对庆阳经济社会发展给予了高度重视和重点支持，市委、市政府把建设陇东能源化工基地作为全市发展的重大战略和首位产业，正宁县煤电产业发展是陇东能源化工基地建设的重要组成部分，是全市煤电产业发展的“排头兵”和先行者。

**（三）油气勘探开发具备了增储上产条件。**正宁县石油资源分为两个区块，总面积994平方公里，探明储量4528万吨，其中中石化登记的勘探开发区块473平方公里，分布于周家、宫河、榆林子、永正、湫头、山河、永和7个乡镇，探明储量2528万吨，中石油登记的勘探开发区块521平方公里，分布于永正、山河、西坡、五顷塬、湫头、三嘉6个乡镇，探明储量2000万吨。

**（四）煤炭资源开发创造了煤电项目建设条件。**积极推进罗川煤矿总体规划获得国家发放委批复，华能核桃峪年产800万吨矿井已建成投产，华能正宁2×1000兆瓦调峰煤电项目有序推进，2024年建成投产。

**（五）可再生能源开发利用前景广阔**。全县年平均日照时数2329.4小时，占可照时数的53%。全年风速稳定，风向稳定，具备建设风光发电基本条件。中国华电科工集团计划在我县建设100台风力发电机组，电场全部投运后年上网电量约8.1亿kWH，（采用78%的折减系数） 运营期上网电价按0.3263元/ kW（含增值税），估算年发电收入可达2.64亿元，项目全部建成后运营期内，平均每年可为地方上缴税金约3432万元。工程建设期间可为地方注入约17亿元固定资产投资，能有效带动地方经济增长，实现清洁绿色、环保持续发展。成都中建材光电材料有限公司计划光伏在我县布设面积约为89万平方米，装机容量初步设计100MW**，**投资4.97亿元，年平均发电量为1.09亿度，年收益5720.01 万元，项目区群众每户年平均增收4000元左右。平均每年可为地方上缴税金约2000万元。

**（六）特高压直流外送工程前期工作全力推进。**陇东-山东特高压直流工程预可研已经国家电网公司组织审查，正在完善线路和换流站方案论证，山西、河北、陕西等省政府已出具同意过境的函，配套电源建设方案已上报国家能源局，具备纳入国家“十四五”电力发展规划条件。

**（七）能源产业开发强力支撑了经济社会发展。**能源基地的开发建设，将有力的带动县域经济社会的快速发展。财税收入比重将超过80%，能源产业开发将成为全县经济发展的重要支柱产业。

第二节 存在问题

**（一）国家宏观调控政策影响能源项目建设。**受2016年国家去产能宏观调控政策的影响，已经核准的正宁2×66万千瓦煤电项目推迟至“十四五”及以后开工建设。

**（二）电力外送通道建设滞后影响煤电项目建设时序。**陇东特高压直流外送工程是陇东能源基地建设的引擎和标志性工程，是建设陇东能源基地、解决正宁县煤炭资源就地转化的核心项目，对于陇东能源基地尤其是煤炭产业链的开发建设具有承前启后、承上启下的重大作用。2008年以来，华能集团、华电集团等央企先后入驻庆阳开发煤炭资源，由于没有电力外送通道，开发建设步伐缓慢。延缓了已核准的正宁电厂项目建设，严重影响正宁县煤电产业发开建设进程。

**（三）煤炭消纳市场受限影响企业投资建设积极性。**由于已核准的煤电项目不能开工建设，电力外送通道尚未建成，煤炭消纳市场有限，直接影响企业投资积极性。

**（四）下游产业开发规模不足影响能源行业产业链延伸。**正宁将成为一个典型的能源型城市，油煤气资源富集，但开发建设滞后，进展缓慢。目前，石油天然气正处于勘探阶段，煤电产业正处于开发建设阶段。煤化工产业还处于空白，与周边地区化工产业发展形成明显差距。

第三节 形势分析

**（一）全球能源利用向绿色化、多元化、清洁化转型。**应对气候变化已成为世界各国能源转型发展的重大挑战，主要经济体纷纷设定“碳中和”目标，并提出逐步减少或停止使用化石能源，全球能源供需和商业模式发生根本性变化。以清洁能源为代表的能源生产领域，以高效化、低碳化、智能化、电气化为特征的能源消费领域正在进行科技创新和产业转型，实现储能、智慧能源等平台的交互融合。新冠肺炎疫情影响下，全球能源需求明显下降，但以绿色清洁为主的能源开发，将大力推动全球生产生活方式变革。

**（二）全国能源发展向绿色化、低碳化方向转变。**“十四五”是加快能源高质量发展的关键时期。面对国内外发展环境的深刻变革，我国能源发展呈现出以下特点：

**一是加强能源安全保障力度**。当今世界正经历百年未有之大变局，不稳定性不确定性明显增强，保障能源安全稳定供应也面临一些新的挑战。能源作为社会发展的物质基础，推动能源高质量发展，实现更为安全的发展，不断提高能源安全保障能力，成为新形势下能源发展的重中之重。

**二是加快能源绿色发展进程**。新能源和可再生能源发展快速增长，成为推动能源绿色转型的战略重点。高碳化石能源开始步入缓慢增长期，清洁能源利用规模进一步扩大，化石能源替代由增量方式向存量方向转变。实现能源开发利用的清洁化、低碳化、集约化和节约化，加快推动能源开发利用的清洁低碳、安全高效进程，支撑经济社会可持续发展。

**三是加快推动碳市场建设。**为实现碳达峰、碳中和，“十四五”将制定应对气候变化专项规划，制定二氧化碳排放达峰行动计划，全国碳市场建设方向是以电力行业为重点，逐步向能源化工等领域推广，完善能源消费双控制度，推动能源体系向绿色低碳转型。

**四是清洁能源发展步入平价上网时代**。风能、太阳能等清洁能源具备与火电同等竞争能力，国家对清洁能源的支持方式向清洁能源配额制、绿色证书交易及碳排放权交易、用能权交易等市场化手段转变。

**五是能源技术创新加快推进能源绿色转型**。5G等新基建加快推进，新一代信息与能源技术深度融合，推动储能、智能电网、电动汽车、氢能及分布式能源、综合能源服务等新技术、新产业、新模式加速应用，推动能源系统加快向绿色低碳方向发展。

**六是能源市场化变革步入攻坚阶段**。随着“管住中间、放开两头”工作深入推进，竞争性领域市场准入进一步放开，市场交易体系明显健全，市场决定价格机制不断完善，推进能源治理体系和治理能力现代化水平上新的台阶。

**（三）甘肃省能源发展面临的有利条件和不利因素。**

**有利条件：一是**“十四五”时期甘肃省将切实加快黄河流域生态保护和高质量发展，继续推进绿色发展和创新发展，加快构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系，着力构建黄河流域甘肃段“一带一核三基地”发展动力格局，绿色发展、高质量发展仍是今后发展的主旋律。**二是**制定构建的西部大开发新格局和加快黄河流域高质量发展战略，将承接更多来自东部地区的梯次产业转移，有利于发挥全省能源资源优势。**三是**有望发展成为区域能源电力中心。甘肃省处于西北电网区域中心，西气东输、疆煤东运的能源走廊，未来华北、华东等东部地区煤炭消费总量控制更为严格，有利于陇东地区电力外送基地建设，提升陇东地区外送华北、华东地区的电力发展空间。**四是**实施的乡村振兴战略，为改变农村用能方式，提高能源普遍服务，提供发展空间。

**不利因素：一是**在生态文明建设、推进绿色发展的前提下，甘肃省“水-能源-生态”协同发展问题将更为突出，全省能源发展的约束性要求将会明显增强。**二是**全省经济高质量发展和黄河流域生态保护，对能源发展提出了新标准，对能源产业、市场机制、普遍性服务、区域能源协同发展提出了新要求。**三是**能源分布不均，能源系统协调发展难度大。化石能源和新能源分布区域较远，火电规模小，新能源省内无法消纳，电力外送通道难以共享。**四是**创新能力总体较弱，技术跟进式发展明显。长期缺乏吸引资金和优秀人才资源优势，自主创新能力不足。

第四节 发展机遇和面临挑战

**（一）发展机遇**

**1.新时代保障国家能源安全为全县能源发展提供新机遇。**面对国内外发展新形势，我国提出要统筹发展和安全，实现更为安全的发展。我国正积极构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，保障能源安全既是国家安全的重要内容，也是支撑双循环新发展格局的重要条件。“扩探增储、扩能上产”是国内能源发展的战略方向。庆阳油煤气资源富集，风光资源丰富，开发潜力巨大，是国家煤炭集中开发的核心区，油气增储上产的重点区和能源资源的接续区，正宁油煤气资源是全市的重要组成部分，是开发的首批项目。在保障综合能源安全、促进双循环新发展格局中将发挥重要的支撑作用。

**2.国家区域发展战略为全县能源高质量发展带来重大契机。**“十四五”时期是全县能源绿色化、智能化、产业集群化发展的黄金时期。党中央、国务院出台的《关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》、《甘肃省人民政府关于新时代支持革命老区振兴发展的实施意见》，提出了为西部能源开发利用项目提供中央财政和项目建设支持，促进发挥西部地区比较优势，推动产业集群发展。在煤炭、天然气、煤层气等勘探开发利用，煤制油、煤制气、煤制烯烃等升级示范，可再生能源开发利用，跨省区重点输电通道建设，符合环保、能效等标准要求的高载能行业向西部清洁能源优势地区集中等方面提供支持。国家还将黄河流域生态保护和高质量发展作为重大区域发展战略，这些都为在能源开发、土地利用、产业升级等方面提供了重要机遇，为能源基地建设提供了政策保障。

**3.国家乡村振兴战略为提升能源消费质量提供了良好机遇。**“十四五”是加快能源资源开发利用、推动全县经济社会高质量发展、实现乡村振兴的重要时期。正宁县城乡区域发展能力不足，收入差距较大，农村生活水平低，能源普惠共享程度不高，为全县能源资源高质量发展提出了重大挑战。党的十九届五中全会提出，我国将坚持以人民为中心的思想，全面推进乡村振兴，走中国特色社会主义乡村振兴道路。提高能源普遍服务水平是实现乡村振兴的重要任务，促进农村农业现代化的必要条件。能源资源开发为经济社会高质量发展提供新动能，显著提升能源消费质量和水平。通过以电代煤、天然气入户等手段，为乡村生活生产提供优质清洁能源，改善乡村生活条件，有效推动农村地区乡村振兴战略的实施。

**4.正宁县具有做大做强能源基地的综合优势。**近年来，正宁县加快推进煤电项目建设，能源资源开发综合性优势明显，在能源企地合作、产业链延伸等方面积累了很好的经验，具备良好的产业发展基础。正宁是革命老区，具有特殊的政治基础和人文资源优势，将会受到国家诸多政策的倾斜支持。

**（二）面临挑战**

**1.在碳达峰、碳中和目标下传统能源产业发展环境更加严峻。**习近平主席在第75届联合国大会上明确提出了“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”的目标，成为我国经济社会发展和能源发展的重大约束性指标，加快产业转型，转变发展方式，调整能源结构，低碳能源替代高碳能源转型进程将进一步加快。中央经济工作会议明确提出要抓紧制定2030年前碳排放达峰行动方案，支持有条件的地方率先达峰。煤电产业发展仍以化石能源为主，能源项目开发对全县碳排放总量和碳达峰时间产生一定影响，煤炭行业发展和煤电项目建设都将会受到严格控制。

**2.能源资源环境约束越来越严格。**目前我国单位GDP能源消耗仍然远高于发达国家平均水平，在新发展阶段下，我国将持续把能源强度下降作为经济社会发展重要约束指标，这是推动我国经济社会高质量发展的重要内容，也是确保完成应对气候变化国家自主承诺目标的关键支撑。黄河流域生态保护和高质量发展战略也对正宁能源资源开发提出更高要求，能源资源开发面临更高标准的生态环境保护和绿色低碳发展要求，“水-能源-生态”协同发展对全县能源发展的约束性将会进一步增强，尤其是传统化石能源开发带来较大约束，能源基地开发受到的外部条件也将越来越严格。

**3.能源消纳外部市场对开发建设影响较大。**“十四五”是正宁县能源资源大开发、大发展阶段，油气增储上产、煤炭行业加快发展，能源生产快速增长。化工下游产业发展不足，本地市场容量有限，能源发展对外部市场依赖性强。华中、华东等地区产业转型加快，能源需求增速放缓，电力市场化改革持续推进，受电省份对外来电力的价格和清洁能源占比等要求更高。国内能源市场需求面临较大不确定性，影响能源外送市场开拓，对能源开发建设带来较大挑战。

**4.周边环境能源产业空间拓展受到限制。**周边的鄂尔多斯、榆林等地区与正宁县同质化程度较高，能源产业发展起步早，速度快，已建成了现代化能源化工基地，形成了较为完整的能源产业体系、发展空间和产业培育布局。正宁县能源产业发展起步晚、产业集聚化程度低、技术人员力量薄弱，在产品成本、运输通道、潜在市场等方面具有明显的后发劣势。战略性新兴产业培育较慢，培育内生产业难度大，自身能源需求增长空间有限，能源产业链条拓展难度较大。能耗下降空间有限，一、三产业能耗需求趋于稳定，能源产业快速发展，能耗消费总量大幅上升，节能减排任务十分严重。能源产业开发由央企主导，地方企业发展较弱，在能源基地开发布局、能源价格等方面尚不具备决策权和话语权，制约能源产业进一步发展。

第二章 指导思想与发展目标

第一节 [指导思想](#_Toc29266_WPSOffice_Level2)

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，认真落实“四个革命、一个合作”（消费革命、供给革命、技术革命、体制革命、国际合作）和国家能源安全新战略，以深化供给侧结构性改革为主线，统筹发展和安全，坚持人与自然和谐共生，加快建立现代能源经济体系，切实推动能源清洁低碳安全高效利用，充分发挥能源资源富集优势和革命老区政策优势，全面落实市委“双轮驱动”战略要求，加快传统能源产业转型升级，着力推动新能源发展，建设国家现代能源经济示范区，建成陇东综合能源化工基地，以能源高质量发展推动全市经济社会高质量发展。

第二节 基本原则

**（一）坚持新发展理念、整体推进原则。**把新发展理念贯穿能源发展全过程，构建新发展格局，切实转变发展方式，推动质量变革、效率变革、动力变革，提高资源配置效率，增强发展动力和活力。加强前瞻性思考、全局性谋划、战略性布局、整体性推进，着力固根基、扬优势、补短板、强弱项，实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展。

**（二）坚持生态保护、绿色引领原则。**深入贯彻落实黄河流域生态保护与高质量发展要求，牢固树立绿色低碳、清洁高效发展意识，坚持资源开发与生态保护相结合，着力优化能源结构，大力发展非化石能源，逐步降低煤炭消费比重，继续实施能源消费总量和能源强度控制，全面落实节能减排任务，形成科学合理的能源供给与消费结构。

**（三）坚持安全智慧、创新驱动原则。**统筹发展和安全，把安全发展贯穿能源发展各领域和全过程，依托丰富的多品种能源资源优势，强化创新引领高质量发展理念，着力解决影响能源安全的“卡脖子”问题，夯实能源产业发展基础，加快能源资源就地加工转化，提高产品附加值，发挥经济社会效益。加强能源科技创新，突出新能源领域和煤炭清洁化利用的先进成熟技术示范及推广应用，鼓励支持大型能源企业设立研发机构，吸引能源科技人才，加快体制机制创新，创新企地合作模式。

**（四）坚持统筹兼顾、协调发展原则。**坚持能源供需形势和总体布局相协调，加强与国家能源发展规划、应对气候变化中长期战略规划、主要行业专项规划、相关产业发展规划的衔接，加强与周边核心城市能源发展的联系，优化能源开发布局，注重能源化工一体化发展，合理把握项目建设节奏，增强能源发展的整体协调性和供应稳定性，实现各类能源协调发展、能源与经济社会协调发展。

**（五）坚持产业集聚、多元发展原则。**充分借鉴先进能源资源型城市的发展经验，吸取“先污染后治理”的教训，提前谋划长期可持续发展路径，避免出现重复发展模式。加大各类新能源开发力度，优化传统能源资源开发利用方式，构建非化石能源与化石能源多元发展新格局。坚持聚集产业优势，有力支撑本地经济发展。发挥能源基地优势，承接东部地区高载能产业转移。支持优势企业和重点项目向工业集中区集中，提高生产要素集聚力，扩大产业规模，提升产品质量，完善产业配套，延伸产业链条，培育发展产业集群，增强能源开发利用水平。

**（六）坚持惠民富民、共享发展原则。**坚持发展为了人民、发展依靠人民、发展成果由人民共享。坚持把能源资源开发、政策扶持、地企合作、共赢共享有机结合起来，统筹兼顾国家、企业、地方三者利益，扩大地方收益，缩小地企收益差距，化解资源大县、财政穷县矛盾，以能源产业带动本地税收、就业，稳步提高居民生活水平。加快推进新型城镇化建设，加强清洁能源供暖，推广农村地区可再生能源发展，提升能源普遍服务水平。增强正宁县人民在资源开发中的获得感和幸福感。

第三节 发展目标

**（一）总体目标**

“十四五”能源发展的总体目标是：煤电、油气、新能源产业取得重大进展，是陇东能源化工基地重要组成，是全市重要经济增长极。能源开发利用带动全县国民经济和社会发展迈上新台阶，人民普遍用能水平显著提高，能源发展成果地企共享、惠及百姓，争取将资源优势更好的转化为经济优势。

到2025年，以周家工业集中区为重点，以绿色低碳为主要发展方向，从产业链全链条、能源行业上下游的角度系统谋划能源资源整体开发利用，实现资源集约开发、产业集群发展，全力打造煤电化工“百亿级”产业链，把正宁建成煤电清洁能源开发示范区本实现能源绿色、高效发展，初步形成传统能源与新能源的能源产业体系，基本实现能源开发利用一体化，能源开发步入高质量发展轨道。到2030年，现代能源产业体系进一步完善，能源高质量发展取得新成效，带动经济社会高质量发展水平不断提高，人民生活更加幸福，建成新时期能源资源型城市。

**（二）具体目标**

“十四五”期间煤炭、石油资源开发实现固定资产投资206亿元（核桃峪煤矿投资20亿，华能正宁电厂2X1000兆瓦调峰煤电项目76亿，罗川煤矿100亿，油气资源开发10亿），原煤产量达到2300万吨，发电量达到150亿千瓦时，原油产量达5.6万吨，煤电油气产业税收达到20亿元。

第四节 发展思路和总体布局

**（一）发展思路**

充分发挥能源资源富集优势和革命老区政策优势，紧紧抓住能源绿色低碳转型的重要“窗口期”，深度谋划能源高质量发展新路径，统筹发展和安全，积极保障能源安全供应。稳增石油产能，扩增煤炭产能，大增天然气产能，全面开发利用可再生能源。以陇东特高压工程为强大引擎，带动发展煤炭、煤电产业链；以石化转型升级改造为强大引擎，带动原油增产、发展石油勘探钻前服务业延伸全产业链发展；以能源结构调整为引领，积极发展风光新能源，推进“风光火储输一体化”多能互补综合能源示范基地建设。全力打造庆阳市现代能源经济示范区，为正宁经济高质量发展奠定坚实基础。

**（二）总体布局**

依托煤电能源资源富集优势，建设全市现代能源经济示范区，建成煤电综合开发基地。打造安全经济、清洁高效、多元互补、智慧惠民的能源产业集聚区，实现煤电为主，油气互补、陇电东送、陇煤外运的全市现代大型综合能源基地，把正宁基本建成“两个示范区、三个生产基地”。

——**全市现代能源经济示范区。**坚持煤炭、石油、天然气等传统化石能源支柱产业发展，推动化石能源清洁高效开发利用。加强战略性新兴产业培育，做精、做优、做绿下游产业。加快能源智能开发，延长能源产业链条，带动相关产业发展。依托风光资源优势，着力推动新能源基地化高质量发展。加大能源基础设施建设，增加财政收入，提高居民能源消费水平，努力把正宁建成全市传统能源和新能源综合利用示范基地。

**——万吨级石油开采和完整的石油钻前服务示范区。**依托丰富的石油资源，落实国家增储上产七年行动计划，加强与中石油长庆油田分公司、辽河油田、中石化华北油气分公司衔接，扩大勘探区块，增加探井数量。加大页岩油等非常规油气开发力度。到2025年，原油产量力争达到5.6万吨，有序延伸产业链，积极开展企地合作，鼓励地方企业积极参与工程项目建设，在钻井、试油、压裂、固井、录井等全环节培育地方服务油田产业。大力引进高端采油技术装备，研发推广深井垂直、倾斜、水平、旋转导向钻采技术，推广应用深井或超深井连续作业、新型优快完钻作业、安全遥控作业、井下智能作业、管道集输自动计量等成套技术，打造提高油田采收率服务体系，进一步提升本县油服企业服务类型和水平。

**——4000万立方米级天然气生产基地。**以中石油长庆油田分公司、辽河油田、中石化华北油气分公司开发为重点，加大天然气勘探开发力度，逐步扩大勘探开发区域，到2025年，天然气产量力争达到4000立方米，在满足气化正宁用气的同时，加快推进天然气基础设施建设，拓宽天然气市场，培育天然气加工利用产业，扩大天然气利用规模。加快农村燃气管网建设，推动农村燃气入村入户。

**——千吨级绿色智能煤炭生产基地。**以核桃峪煤矿、罗川煤矿为重点，加快煤炭资源开发，推进煤炭高效清洁利用。采用绿色矿山标准，推动智能开采，建设千吨级原煤生产基地。到2025年，煤炭产量累计达到2300万吨。

**——百亿千瓦级清洁电力外送基地**。以陇东至山东特高压直流外送工程为依托，大力发展北部风光新能源发电，建设绿色环保型火电项目，推进“风光火储一体化”示范工程，打造传统能源和新能源综合利用示范基地，华能正宁2×1000兆瓦调峰煤电项目年发电量100亿千瓦时，建设100台风力发电机组，年发电量8.1亿千瓦时，建成正宁县100兆瓦分布式光伏整县推进试点项目，年平均发电量为1.09亿度，把正宁建成百亿千瓦级清洁电力外送基地。（正宁县年太阳辐射总量为1400～ 1750kWh/m²，相当于日辐射量3.8～4.8kWh/m²，辐射等级良好）。

第三章 重点任务

第一节 构建绿色能源综合体系，加快建设全市现代

能源经济示范区

依据水资源和生态环境承载能力，优化能源开发布局，合理确定能源行业生产规模。发挥石油、煤炭、天然气、风能、太阳能等能源种类齐全、资源丰富优势，处理好能源开发与生态保护的关系，加快能源开发绿色化、智能化发展，争取将资源优势更好地转化为经济优势。积极推进陇东至山东特高压直流输电工程，加大清洁能源电力消纳外送能力。合理开发煤炭资源，推进煤炭清洁高效利用，建立完善的高质量煤炭产业循环体系。推动煤炭产业绿色化、智能化发展。加大油气勘探开发力度，提高油气产量。完善能源储运基础设施，积极推进煤电上下游产业入驻工业园区、加快气化正宁燃气管网建设，推动燃气入村入户。依托风能、太阳能资源优势，开展风光火储一体化建设，构建多能互补系统，实现风光电资源规模化、基地化开发。积极创建全市现代能源经济示范区。

第二节 加强煤炭先进产能建设，稳步推进煤矿安全

绿色智能化发展

充分发挥煤炭作为化石能源的基础性作用，积极争取国家、省市对煤矿建设的支持。有序推进煤矿建设，大力推广煤矿绿色生产开采和智能化建设，加强煤炭洗选和分质分级利用，延伸产业链，形成关联度较高的产业集群，推动能源基地建设高质量发展。

**（一）建设绿色安全智能化煤炭生产基地。**遵循黄河流域生态环境保护和高质量发展的战略要求，严格按照矿区生态环境承载能力和准入红线，切实统筹协调好资源开发与生态环境保护的关系，加大资源节约和生态环境保护力度，合理确定开发进度，稳步开发煤炭资源，推动先进产能建设。到2025年，全县煤炭产量累计争达到2300万吨。

**一是有序推进煤炭先进产能建设。**加快推进罗川煤矿及电厂建设，统筹煤炭资源潜力、煤矿服务年限、环境容量、地方经济社会发展，以煤炭市场需求为前提，合理确定煤炭发展规模和先进产能建设时序。切实做好罗川300万吨/年矿井前期工作，力争“十四五”期间开工建设。全力推进核桃峪煤矿尽快达产达标，力争达到800万吨/年。

**二是加快智能化现代化煤矿建设。**针对煤矿埋藏较深，安全保障要求高的特点，发挥后发优势，充分吸收国内先进智能化煤矿或智能化生产工作面等示范工程建设经验，以矿井无人化、可视化、自动化、智能化为目标，利用现代信息技术，加大人工智能、5G通信、大数据等在煤矿建设中的技术应用。以四维多变量数字矿山为基础，融合高精度地质探测、综采综掘智能化、环境监测、煤流运输(皮带机)、辅助运输、通风(安全监控)、排水、供电等各个智能化子系统，建设一体化的智能矿井。开展人工智能在智慧矿山领域中的应用示范，实现系统智能化决策和自动化协同运行。

**三是推进煤炭绿色安全合理开采。**坚持“安全第一、预防为主、综合治理”方针，开展煤矿安全标准化体系建设，加大资金投入，加强基础设施建设，利用先进技术，实施科学管理，提高煤炭安全技术装备水平。开展井下矸石智能分选系统示范，因地制宜推广保水开采、无煤柱开采等绿色开采技术。加强煤炭企业瓦斯防治能力建设，推广煤与瓦斯共采技术，严禁瓦斯超限作业。对于高瓦斯、煤与瓦斯（二氧化碳）突出矿井，坚持先抽后采、监测监控、以风定产，合理确定矿井开采强度，优化生产布局，严格执行“先抽后采、不抽不采、抽采达标”原则，实行瓦斯“零超限”目标管理制度。严格落实煤矿企业瓦斯防治能力评估制度，严格标准、按规定时限组织评估。

**（二）建设智能化高效率物流体系。**完善煤炭集运、中转联运、储配等基础设施，增强煤炭物流和公共服务功能。建立物联网、数字化煤炭物流供应链体系，推动煤炭智慧物流发展。建设煤炭交易大数据平台，建立煤炭生产、加工、运输、储存和消费信息共享机制。推动煤炭产融结合，提高金融服务煤炭经济能力。建立健全煤炭产供储销体系，建设煤炭运输综合网络，提升煤炭应急保障能力，加强产销之间的对接，增强煤炭运行安全水平。研究煤炭外送市场前景，积极谋划供应体系，做好外送规划布局。以煤炭等大宗货物“公转铁”为重点，推进新建或改扩建铁路运煤专线及煤炭装卸等配套基础设施建设，完善煤炭综合运输体系，扩大煤炭外运能力，提升煤炭外送水平。建设煤炭企业生产经营信息采集和物流服务平台，以建成投产煤矿为依托，统一布局建设煤炭智慧物流园区，推动煤炭产供储销体系与行业大数据融合。

**（三）推动煤炭资源清洁高效利用。**加快煤炭由单一燃料向原料和燃料并重转变。按照节水、环保、高效的原则，继续推进煤炭焦化、气化、煤炭液化(含煤油共炼)、煤制天然气、煤制烯烃等关键技术和示范项目，提升煤炭综合利用效率，降低系统能耗、资源消耗和污染物排放，实现清洁生产。以建设生态绿色和谐矿区为目标，以科技进步为支撑，大力推广充填开采技术，促进安全有保障、资源利用率高、环境污染少、综合效益好和可持续发展的新型煤炭工业体系建设，重点与华能正宁电厂合作做好热电联产项目。适度发展现代煤化工产业，在满足环保要求和保障水资源供应的前提下，统一规划，合理布局，统筹推进现代煤化工产业高标准、高水平发展，提高煤炭利用附加值。新建煤矿同步建设、已建成煤矿限期建成配套的煤炭洗选设施。强化煤炭洗选行业管理，推进煤炭洗选行业升级和规范发展，到2025年，力争实现生产原煤总量80%入选（洗）。（建设120万吨/年煤制乙二醇项目，推广煤焦化、气化、煤炭液化制天然气、煤制烯烃等项目）。

第三节 大力推进可再生能源发展，加快培育新能源产业体系

结合陇东至山东特高压直流外送通道建设和清洁能源发展需要，因地制宜、超前布局、优先安排、足量开发风、光等可再生能源资源，打造可再生能源开发示范区。立足本地富集资源优势，抓住“一带一路”建设、新时代西部大开发、构建双循环新发展格局等战略机遇，加快推进传统产业升级和新兴产业培育，推动“化石能源为主”向“多元支撑”转变，将正宁县打造成庆阳市能源科技创新、能源治理变革、能源开放合作的前沿阵地。

**（一）积极推进风电规模化开发。**抢抓陇东至山东特高压电力外送通道建设机遇，大力开发五顷塬、湫头、三嘉、永和等乡镇风能资源，建设集中连片风电场，落实消纳市场，降低土地、并网等非技术成本，建立市场化竞争的项目配置机制，加快推进风电平价上网。“十四五”期间，新增风电装机规模争取达到100万千瓦。

**（二）有序推进大型光伏电站建设。**按照“技术进步、成本降低、扩大市场、完善体系”的原则，扩大光伏发电规模。充分利用多旱少雨气候和日照资源丰富的有利条件，重点在永正、榆林子、周家等乡镇，采用风光同场模式建设光伏电站，探索风光土地集约化利用模式，在解决弃光问题的基础上，不断提高光伏发电利用效率。“十四五”期间，新增光伏电站装机容量争取达到100万千瓦。

**（三）加快推进新能源就近开发利用。**以优化能源结构、提升清洁电力消费为目标，积极推动本地分布式可再生能源开发利用。积极推广农户屋顶、机关事业单位办公场所、农业大棚、工业厂房等屋顶、楼顶进行分布式光伏发电建设，优先在工业园区和企事业单位、集中连片的新农村屋顶进行分布式光伏发电建设，规模化推广分布式光伏发电系统。依托农业种植、林业栽培等产业，因地制宜发展各类“光伏+”商业模式，扩大光伏开发覆盖面，促进光伏与相关产业有机融合。结合园区发展规划、新农村建设等，开展分散式风电试点示范项目建设，鼓励园区空地、田间地头等各类空闲土地入股开发分散式风电项目，探索风电带动县域经济发展新模式，形成绿色风电带动园区、村镇共享发展的新局面。

**（四）着力提升可再生能源电力消纳水平。**积极推动各行业领域优先使用可再生能源，开展可再生在清洁供暖、公共交通、氢能示范等领域推广应用，开展地源热泵、富余风电供暖等清洁电力供热，开展可再生能源制氢试点示范，不断提升本地电气化水平，在扩大外送能力的同时，把提升本地消纳能力作为新能源发展的重要内容，形成两条腿走路的可持续发展格局。

**（五）积极培育战略性新兴产业。**顺应全球新一轮能源变革趋势，谋划传统能源基地转型发展方向，依托土地、环境、能源价格等要素优势，大力招揽引进一批资金雄厚、技术实力强、具有开发能力的大型企业，培育一批掌握关键技术的“专精特新”创新型企业，以科技创新催生新发展动能，提高新能源产业科技支撑力和市场竞争力。

**（六）加快推进能源科技创新发展。**强化新能源、新材料等前沿性技术和共性技术研究，主动加强与国家级、省级高资质科研院所、高规格经合组织的合作，建立双边与多边合作伙伴关系，拓宽能源信息咨询和人才技术支持渠道，为正宁能源发展提供智力支撑。深化能源科研管理制度改革，重点引导和支持创新要素向企业集聚，发挥企业家和科技领军人才的重要作用，形成一批具有自主知识产权的核心技术，重点突出做好电厂百万吨级二氧化碳捕利用与封存示范项目和疏干水高效除硬设备开发及浓水资源化技术研究与应用。

**（七）加强区域间能源领域高水平合作。**进一步放宽市场准入，不断优化营商环境，提升能源领域全方位开放合作水平。加强与周边相邻乃至西部同类资源开发地合作，结成能源经济技术开发联盟，实施地域间能源治理规则对接，行业间能源标准体系并轨，统筹规划重大能源基础设施布局，区域间关键技术联合攻关，实现重大能源设施互联互通、重大能源产业技术联动升级、更大范围清洁能源资源优化配置。

第四节 积极推动新兴产业发展，深度谋划低碳能源技术产业链

在2030年前碳达峰、2060年前碳中和目标指引下，全国新兴低碳能源技术将迎来前所未有的发展机遇。抢抓新兴低碳能源技术加速发展、大规模承接东部地区制造业产业转移的有利条件，积极研究谋划，与科研院所、重点企业开展交流对接，为建设国家接续能源产业基地做好相关减碳技术的产业准备，为“十五五”开展示范工程奠定基础。

**密切跟踪碳捕获、利用与封存技术，积极谋划示范项目。**二氧化碳捕获、利用与封存（简称CCUS）技术有望实现化石能源利用的近零排放，是各国实现“碳中和”目标必不可少的工具，近年来受到国际社会的广泛重视。我国十分重视CCUS技术。2016年国务院印发《“十三五”控制温室气体排放工作方案》明确提出：“要推进工业领域碳捕集、利用和封存试点示范”。我国在CCUS技术研发、试验示范和商业化探索方面已开展了大量工作，初步形成了政府引导、市场主导、企业参与、示范先行的工作格局，呈现出技术路径多样、项目种类齐全、部署发展有序的良好局面。

积极谋划培育CCUS技术和相关产业。一是积极对接中国华能、中石油等石油企业在CCUS领域积极布局、开展试点示范项目。重点做好华能正宁电厂百万吨级二氧化碳捕集利用与封存示范项目（150万吨/年，即年生产二氧化碳产品150万吨）。积极对接、共同探讨在CCUS领域开展前期产业布局的可能性。二是密切跟踪国家科技部、重点企业CCUS示范项目和重大技术进展，关注成本下降成效和重点领域的应用效果。三是加强与相关部门沟通，开展地质条件普查，为“十五五”开展实质性工作打好基础。

第四章 重点项目

第一节 煤矿建设项目

1.核桃峪800万吨/年矿井，投资142.69亿元，已于2020年9月底启动联合试运转，2022年3月完成项目竣工验收，正式投产，2025年达标达产。

2.罗川300万吨/年矿井，正在办理前期支持性文件，计划2023年开工建设，2028年建成投产，投资100亿元。

第二节 煤炭高效清洁利用项目

1.煤制乙二醇项目：建设120万吨/年煤制乙二醇项目，投资100亿元。

2.下游产业：推广煤焦化、气化、煤炭液化(含煤油共炼)、煤制天然气、煤制烯烃等项目。

第三节 火电建设及配套项目

1.华能正宁2×1000兆瓦调峰煤电项目，年发电量100亿千瓦时，投资76亿元，2021年开工建设，2023年底建成。

2.华能150万吨级二氧化碳捕集利用与封存及示范项目，计划2022年开工建设，2023年建成投用，总投资17亿元。

3.华能疏干水高效除硬设备开发及浓水资源化技术研究与应用项目，计划2022年开工建设，2023年建成投用，总投资4.6亿元。

4.华能正宁2×1000兆瓦调峰煤电热电联产项目，计划投资12.6亿元。

第四节 新能源建设项目

1.正宁县100台风力发电机组，年发电量8.1亿千瓦时项目，投资2.64亿元。

2.正宁县100兆瓦分布式光伏整县推进试点项目，年平均发电量为1.09亿度，（正宁县年太阳辐射总量为1400～ 1750kWh/m²，相当于日辐射量3.8～4.8kWh/m²，辐射等级良好）投资4.97亿元。

第五节 石油开发项目

1.20口/年页岩油、天然气勘探项目，投资2亿元。

2.宁县春荣镇南侧至正宁县城西侧43公里天然气输气管线建设及县内两条支线建设项目，（设计管径DN200,设计压力4.0MPa，设计输量0.4亿立方米/年），投资4.5亿元

第五章 保障措施

第一节 加强组织领导，强化沟通协调机制

全县各相关部门及能源开发企业要深入理解能源基地及能源高质量发展的重要性、紧迫性和艰巨性，凝心聚力、地企协同，加快我县能源化工基地开发建设步伐。县煤电开发协调推进领导小组要发挥统筹部署、综合协调、推动落实的作用，制定实施计划、明确工作任务、加强调度协调；与上级相关部门沟通，加快重大项目建设；加强与能源央企、地方国企、省内及周边地区相关部门的沟通协调，争取获得较为优惠的气价、电价，打造能源价格洼地，充分把握双循环的发展机遇，吸引和承接东部地区的产业转移。

第二节 加大政策扶持，完善激励引导机制

“十四五”期间，风光等新能源平价上网，取消补贴，对新能源发展带来较大挑战。要加大财政资金支持力度，对符合条件的项目实行税收优惠政策，促进能源投资多元化，鼓励金融机构参与发行绿色信贷、绿色债券等产品。加大放管服力度，进一步减化手续，规范办事程序，全力为能源企业在项目申报、审查、上报等事项提供全程优质服务，提高行政效能。创新地企深度融合新机制，开展地企务实合作、深度融合发展，实现地企共同开发资源，共同履行生态环保义务、共同承担基地设施建设、共享能源发展成果。以新兴领域为重点，打造企地合作典范。组建新公司或成立子公司，增加税收和就业，带动县域经济社会发展。争取民生用气优惠政策，促进资源就地利用，培育我县清洁能源消费市场。在民用供热、薪柴替代等方面，加大财政支持力度，扩大商品能源使用规模，使老百姓增加更多获得感。

第三节 发挥引领作用，做好统筹协调工作

抢抓陇东能源基地建设的重要“窗口期”，切实做好与土地、环境、水资源、相关产业发展等其他专项规划及年度计划的对接工作，推进油、气、煤、电等能源领域与工业、建筑业、交通运输业等重要用能领域一体化协同发展。细化目标任务，定期开展规划实施情况评估，总结规划实施效果和存在问题，完善监督检查和考核机制，保障规划有效落实。发挥能源资源保障优势，降低用能成本，培育或扩大能源产业，带动经济社会健康、可持续发展。

第四节 协调要素供给，保障项目建设需求

保障重大项目建设在用能、用地、用水、生态环境容量等建设要素方面的需要，争取省、市对正宁能源消费总量、能耗强度、碳排放强度、土地等重要约束性指标支持。严格执行耕地保护红线，优化土地资源配置，保持土地占补平衡，及时解决压覆矿等问题，全力保障项目建设用地。加快铁路、运煤公路建设，打通煤炭运输通道。科学测算能源开发需水量，完善能源基地水资源配置及供水安全保障方案，为能源化工基地建设用水提供保障。切实扛起生态文明建设政治责任，推行绿色发展、生态治理，建立能源开发与生态保护协调机制，实行全程监管，落实治理措施，着力改善生态环境质量，全面推进能源绿色开发。

第五节 加强技术创新，建立人才引进机制

强化企业创新主体地位，促进各类创新要素向企业集聚。支持企业牵头组建创新联合体，承担重大科技项目。发挥企业在技术创新中的重要作用，鼓励企业加大研发投入，发挥大企业引领支撑作用。积极与省内外沟通协调，制定人才引进相关优惠政策，重点引进涉及能源安全、智慧能源、潜在重大减碳技术（如CCUS、氢能）等领域关键人才。

正宁县人民政府办公室 2022年6月7日印发

共印85份