宁夏新型能源体系建设“十五五”规划

“十五五”时期是基本实现社会主义现代化夯实基础、全面发力的关键时期，是我国建设能源强国、如期实现碳达峰目标的全新阶段，也是宁夏实施能源强区战略、加快建设新型能源体系的重要五年。为全面落实习近平总书记能源安全新战略和考察宁夏重要讲话精神，加快建设符合宁夏发展实际的清洁低碳、安全高效新型能源体系，编制本规划。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，坚决贯彻习近平总书记考察宁夏重要讲话精神，完整准确全面贯彻新发展理念，以能源高质量发展为主题，聚焦碳达峰碳中和要求，深入践行“四个革命、一个合作”能源安全新战略，更好统筹发展和安全，以新能源开发为牵引，加快构建新型能源体系和新型电力系统，带动能源绿色低碳转型、产业转型优化升级、市场主体培育壮大、生态环境保护治理、绿色生产生活方式构建，大力推进“煤油气硅”等多元利用工程、“风光水火”等多能互补工程、“制储输用”等多链协同工程，高水平建设国家新能源综合示范区，有力服务建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区、创建铸牢中华民族共同体意识示范区，为加快建设美丽新宁夏、奋力谱写中国式现代化宁夏篇章提供坚实能源保障。

主要目标是：到2030年，初步建成清洁低碳、安全高效的新型能源体系。能源综合生产能力稳步提升。持续稳固新能源作为电力装机增量、总量“双主体”地位，发电量比重提升10个百分点以上。新型电力系统实现优化升级，源储调节能力持续提升。煤炭和石油消费达峰，新增用电量由清洁能源电量覆盖，非化石能源消费比重和可再生能源电力消纳比重有效提升。

专栏1 “十五五”时期宁夏新型能源体系建设指标表					
序号	**指 标**	**单 位**	**2025年**	**2030年**	**属性**
1	能源综合生产能力	亿吨标准煤	1.32	1.45	约束性
2	电力总装机	万千瓦	9120	14200	预期性
3	非化石能源消费比重	%	14.3	20.3	约束性
4	非化石能源发电量比重	%	32	43	预期性
5	单位发电量碳排放下降	%	＞10		约束性
6	重点行业节能量	万吨标准煤	＞300		预期性
7	电能占终端能源消费比重	%	39.5	43	预期性
8	西电东送能力	万千瓦	2000	完成国家下达任务	预期性
9	储能装机	万千瓦	763	3000	预期性
10	煤电机组综合最小技术出力	%	30	25	预期性
11	电力需求响应能力	%	5	7	预期性
12	虚拟电厂调节能力规模	万千瓦	109	200	预期性
13	电力供应充裕度	/	/	大于1.1档目标水平要求	预期性
14	实施技术攻关	项	/	30	预期性

二、构建清洁高效的能源生产体系

（一）推动新能源提质扩量

持续扩大新能源发电规模。坚持集中式与分布式、增量开发与存量升级并举，推动风电、光伏发电更大规模跃升发展，保持新能源利用率合理水平。统筹推进绿电园区、新能

源外送基地及保障性并网项目建设，推广草光、林光、农光互补及“光伏+生态治理”等立体化开发模式，建设盐池、灵武、沙坡头3个千万千瓦级及红寺堡、中宁、同心、宁东等多个百万千瓦级新能源基地。加快分布式光伏在工业、交通、建筑等领域融合开发，推进一批分散式风电项目建设。持续开展老旧风电场改造升级。

促进新能源集成融合发展。坚持多维度一体开发、多产业协同发展，打造新能源发展方式升级版。强化新能源开发空间集约复合利用，支持开展风光同场建设。在大型煤矿及采煤沉陷区、气田周边布局新能源项目，推动新能源与煤油气多能互补、集约开发。鼓励新能源与新型储能一体化调用，打造一批系统友好型新能源电站。积极探索新能源多领域融合开发，开展光伏建筑一体化试点，拓展公路边坡光伏、光储充放综合一体站等交能融合应用场景。推进新型材料、高端装备、节能环保、数字信息等产业与新能源协同布局、集群发展，形成“以绿制绿、以新促新”产业新生态。

因地制宜发展其他新能源。有序推动银川等重点城市垃圾发电项目扩建，稳妥开展存量生物质发电供热、供蒸汽改造。提升生物质资源收储运能力，因地制宜推广应用生物质固体成型燃料、秸秆打捆直燃和生物天然气等技术，探索发

展生物柴油、非粮燃料乙醇。系统开展地热资源调查评价，持续推广地热能取暖。

专栏 2　非化石能源提质扩量工程
1.风光电开发项目。实施中卫大数据算力产业二期、银川硅基二期、宁东现代煤化工产业二期等绿电园区新能源项目。规划建设新增清洁能源基地电力外送通道配套新能源基地。建设沙坡头、盐池、同心、灵武等地区保障性并网项目。建成同心等县（市、区）“千乡万村驭风行动”试点项目。 **2.老旧风电场改造升级项目。**建成红寺堡、贺兰山、太阳山等地老旧风机“以大代小”更新改造项目。在吴忠、宁东等地区逐步推进单机容量 1.5 兆瓦老旧风电场改造升级。 **3.其他新能源开发项目。**建成银川生活垃圾焚烧发电提升扩建项目。

（二）夯实化石能源保障基础

推进煤炭产业优化升级。提高宁东、宁南煤田勘查精度，开展深部煤炭资源勘查及特殊用煤调查，挖掘区内煤炭增产潜力。实施煤炭上产扩规工程，合理有序投放煤炭矿业权，按照“建设一批、规划一批、改造一批”推进煤矿项目建设，持续释放煤炭优质产能，发挥好煤炭“压舱石”作用。引导羊场湾、梅花井、石槽村等大型现代化煤矿开展设计优化，保障矿井采区接续，实现稳产达产。持续推进煤矿智能化改造，建成一批高水平智能煤矿。因地制宜推广煤炭绿色开采，推进建设绿色矿山。加强化石能源全要素协同开发，推动煤炭矿区采煤采气一体化发展。

加大油气增储上产力度。推动姬源、红井子、马坊等原油区块长期稳产。加快青石峁、定北大型气田开发建设，推进新井产能建设，提升老井开发效率，实现天然气稳产增产。

加大六盘山盆地海原区块、银川盆地石嘴山—银川区块油气勘探开发力度。推进煤层气、页岩气等非常规天然气勘探，加快石嘴山矿区煤层气开发，拓宽区内天然气供给途径。

推动火电清洁高效转型。加快推进在建煤电项目建设，增强煤电兜底保障作用。规划建设外送通道配套煤电，满足高比例新能源外送需要。持续优化火电布局，合理新增清洁高效煤电。实施新一代煤电升级行动，试点推广煤电机组掺烧绿氨、生物质等零碳、低碳燃料，探索 CCUS 等低碳煤电技术路线，推动煤电与新能源耦合技术应用，支持火电企业向综合能源服务商转型。科学推进煤电机组延寿和淘汰关停，优化存量机组结构。合理布局热电联产项目，有序推进配套管网建设。

专栏 3　化石能源基础保障工程
1.煤炭上产扩规项目。规划新建南湾、炭山二矿、深井西等煤矿。建设韦三、韦二北井、月儿湾、新乔、惠安、双马二矿、贺家瑶等煤矿。 **2.油气增储上产项目**。实施盐池青石峁、定北气田开发项目。推进六盘山盆地、银川盆地油气资源勘探开发。实施石嘴山矿区煤层气开发项目。 **3.清洁高效煤电项目**。建成中卫 4×66 万千瓦、六盘山扩建 2×100 万千瓦、永利 2×66 万千瓦、石嘴山平罗 2×66 万千瓦、固原彭阳 2×66 万千瓦等煤电项目，规划实施新增煤电项目。实施宁东、永宁等工业园区背压式热电联产项目。

三、构建先进适配的基础设施体系

（三）强化新型电力系统支撑保障

加快建设坚强智能电网网架。巩固“西电东送”重要送端地位，保持存量输电通道利用率在合理水平，科学提升银东、灵绍直流外送通道新能源电量占比，加快推进新增清洁能源

基地电力外送通道建设。优化加强电网主网架，构建省级750千伏立体双环网，持续完善330千伏、220千伏电网，补齐电网结构短板。支持中卫绿色算电园区建设，适度超前布局配套输变电设施。加强配电网改造升级，促进分布式新能源、充电基础设施、新型储能和多元负荷合理有序接入。加强宁夏与甘肃、陕西等相邻省份电网互联互通，提高省间输电互济能力。

多元提升电力系统调节能力。拓展新型储能多元化应用场景，加快电网侧共享储能布局开发，推动新能源电站与源侧储能联合运行，探索新型储能在负荷侧多场景应用，推进构网型储能和园区公共储能电站建设。推进青铜峡牛首山等抽水蓄能电站建设，稳步提升长时储能规模。建成中宁百兆瓦级压缩空气储能项目，积极推进液流电池、飞轮等其他技术路线储能电站建设，推动储电、储热、储氢等多元储能深度融合。提升煤电机组深度调峰、启停调峰和宽负荷高效调节能力，推动煤电向支撑调节性电源转型。

协同推动源网荷储多元互动。积极推动绿电直连、智能微电网、新能源接入增量配电网等新能源就近消纳新模式发展。聚合分布式电源、可控负荷、用户侧储能、新能源汽车等资源，加快建设一批虚拟电厂。挖掘需求侧可调节资源潜力，引导自备电厂、高载能负荷、可中断负荷、充换电站等

市场主体参与需求响应。推动现代信息技术与高比例新能源电力系统深度融合，建设智能化电力调度体系，提升主配微网协同运行能力。

专栏 4　强化新型电力系统支撑保障工程
1.外送通道项目。新建清洁能源基地电力外送通道。 **2.750 千伏电网项目。**建成烽燧、西岭、闽宁、星塘、韦州、南湾 750 千伏输变电及中卫热电扩建电厂、六盘山扩建电厂、永利电厂送出工程，建设盐池、长关、月牙湖、广和、王团等 750 千伏输变电工程及北部电网东西通道加强工程，推进彭阳电厂送出及沙坡头、杞乡等主变扩建工程。建设宁夏天都山—甘肃白银省间互济工程，与西北电网通过 3 通道 6 回 750 千伏线路联络。 **3.电力系统调节能力提升项目。**在同心、盐池、沙坡头、灵武等新能源富集区域建设一批电源侧储能项目，在妙岭、天都山、北地等电网枢纽节点布局建设电网侧储能。建成牛首山抽水蓄能电站，建设牛首山东、牛首山峡口抽水蓄能电站，推进中宁、三道塘等抽水蓄能电站前期工作。建成中宁百兆瓦级压缩空气储能项目。

（四）加强化石能源储运设施建设

完善天然气管网设施布局，推动盐池至长宁联络线等油气“全国一张网”建设，推进盐池高沙窝至宁东等天然气输送管道布局建设。增强重要用气区域资源保障能力，促进设施互联互通。积极推进管道天然气向海原、隆德、泾源延伸。鼓励企业建设自用外销煤炭储备基地。

专栏 5　化石能源储运设施工程
天然气输配网络项目。实施“盐池－长宁联络线”互联互通项目。推动盐池高沙窝至宁东、宁东至苏银产业园等输气管道建设。推进海原、隆德、泾源天然气管网项目建设。

四、构建稳定可靠的能源安全体系

（五）提升油气安全供应保障能力

推动煤制油化工产业高端化、绿色化、多元化发展。强

化成品油流通领域监测，督促生产供应销售企业保持合理库存，保障成品油稳定供应。积极支持煤化工企业实施综合利用，推动尾气资源化制 LNG，多渠道增加天然气供应能力。

（六）夯实电力系统安全运行基础

推广高精度功率预测、风光储联合调控和构网型技术应用，合理提高新能源场站、新型储能等对频率、电压扰动的耐受能力和主动支撑调节能力，提升风电与光伏置信出力水平、新能源与储能涉网性能。加强常规电源、新能源与新型主体涉网安全管理，强化新能源与直流耦合风险评估、监测及管控，推进涉网二次系统、监控系统的技术监督与风险管控。增强电源优化布局、网架结构完善、电网合理分区运行及黑启动能力，提升配电网资源调配、故障处理和用户供电快速恢复能力，补强安全薄弱环节。

（七）筑牢能源安全风险防控底线

完善能源供需形势动态监测和预测预警机制，强化迎峰度冬、迎峰度夏能源保供，提高能源安全风险研判和应对处置能力。加强低温雨雪等气象灾害监测研判和防范应对，提升能源系统防灾抗灾能力。强化能源应急能力建设，加快推进自治区、市、县三级应急力量体系建设，建立健全分领域应急预案。加强电力、油气等能源重大基础设施和关键环节风险防控，强化能源基础设施保护与安全管理。落实能源企业安全生产主体责任，健全能源安全生产运行监测预警体系。

五、构建绿色低碳的能源消费体系

（八）全面强化能源消费约束管理

实施碳排放双控制度，严格节能审查和碳排放评价，合理控制化石能源消费增量。全面落实新增“两高”项目联合评估论证、能耗替代、污染物排放替代、碳排放置换等要求，严把“两高”项目准入关口。严格对标强制性国家标准、产业结构调整目录，加快推动水泥、铁合金、电石、焦化、炭素等行业低端低效产能淘汰退出。完善绿色能源消费促进机制，将可再生能源电力消纳责任分解下达重点行业及重点企业，开展可再生能源消费最低比重约束管理。

（九）深入推进终端用能清洁替代

持续推进电气化水平提升。大力实施全域电气化行动，全面提升工业、交通、农业、建筑等领域终端用能电气化水平。在电石、铁合金、水泥、化工等重点用电行业，推广电锅炉、电窑炉、直流柔性冶炼等技术。加快提升新能源汽车渗透率，加速推动公共交通电动化发展，在宁东矿区—电厂、物流园区等运输场景推广电动重卡，持续优化完善充换电基础设施布局。加强农业种植、养殖、农产品加工等电气化改造，加快提升炊事、取暖等生活用能电气化水平。推动新建公共建筑全面电气化，积极推广建筑柔性用电技术。

加快推动新能源高效利用。持续推进绿电园区建设，提升现代煤化工、硅基、铝锰等重点产业绿电消费比例。统筹算力设施用电需求和新能源资源开发，推动算电协同一体化

布局，保障算力设施绿色电力供给。挖掘工业园区周边新能源资源潜力，推进银川苏银产业园、中卫工业园区（西部云基地）国家级零碳园区建设，推动其他工业园区因地制宜探索低碳零碳发展路径。鼓励“一站式”综合服务模式，推动分布式光伏、分散式风电、生物质能、地热能等多元化利用，实现新能源电、热、气、氢就近多元替代。

有序推进绿色氢氨醇发展。拓展绿色氢氨醇制备及多元应用场景，协同推进氢氨醇“制储输加用”全链条发展。建设宁东（吴忠、银川）能源领域氢能区域试点，支持其他地市探索布局制氢项目，推进新能源规模化制氢。推进黄河几字弯—中原城市群氢能综合应用试点建设，推动绿氢替代煤化工灰氢、传统冶金还原剂，促进绿氨替代传统高碳合成氨、火电燃煤。集约化布局加氢站及绿色氢氨醇输送管道，开展天然气管道掺氢试验。探索高压气态、低温液态、化学固态等多种储氢技术路线，适度超前布局绿氨、绿色甲醇储运基础设施。拓宽氢燃料汽车应用场景及区域范围。

（十）多维推动重点领域节能降碳

持续推动工业、交通、建筑、公共机构领域节能降碳，增强绿色发展效能。推动煤化工、钢铁、有色、建材等传统产业节能降碳改造，提高重点行业能效利用水平和用煤清洁化水平，推进关键设备更新改造，推广低碳零碳生产工艺和工业流程再造技术应用，加强余热余压余气回收利用。调整优化交通运输结构，积极发展多式联运，推进交通基础设施

节能改造，建设低碳零碳车站、服务区。加强建筑能效管理，持续开展建筑节能改造，推进超低能耗、近零能耗、低碳建筑发展。加强公共机构能耗定额管理及节能降碳改造。面向重点用能企业推广合同能源管理等能源服务新模式，培育碳资产管理、碳足迹认证等多元服务。

六、构建激发动能的科技产业体系

（十一）促进能源科技创新应用

推进科技创新平台建设。优化能源领域科技创新平台布局，在光伏制造、氢能生产、储能、节能降碳等细分领域布局建设一批重点实验室、技术创新中心等科创平台。发挥六盘山、贺兰山实验室高能级创新平台作用，开展关键技术装备、新型材料自主研发，加快科技成果落地转化。持续推动宁东煤化工中试基地发展，推进能源化工领域相关技术的工程化、产业化开发。支持重点能源企业联合产业链上下游企业、区内外高校院所，组建创新联合体，强化产学研协同攻关，加速推进产业转型升级。

加大关键技术研发应用。高质量实施智能电网等领域国家科技重大专项，支持新能源、新型储能、氢能等领域开展首台（套）重大技术攻关，产出一批标志性、引领性重大科技成果。聚焦支撑新能源大规模高比例发展和化石能源清洁高效利用，鼓励风光储智慧集控、碳捕集封存利用等先进技术规模化应用，推进新一代煤电、煤炭矿区采煤采气一体化、可再生能源制氢氨醇等创新项目建设。加强新一代风电光伏、

氢能、储能、煤矿开采等技术装备研发，吸引创新主体集聚。

（十二）加快能源产业数智转型

加强电网工程智慧建设管理，推进电网多尺度智能仿真分析。应用人工智能、大数据等信息技术，提高新能源功率预测及电力交易智能决策水平。推进人工智能技术在虚拟电厂、车网互动、智能微电网、算电协同、负荷预测中的应用，提升源网荷储互动效率。推动传统能源领域智能化升级，深化数字技术在资源智能勘探、煤矿安全生产、油气开发、电厂运行等场景应用。鼓励能源企业加大数字化转型投入，建设智慧能源管理平台，构建覆盖全生命周期的数据管理体系。优化数据分享机制，推动形成能源领域数据集。做好能源行业数据安全管理，落实好网络安全等级保护等制度要求。

（十三）推动装备制造产业升级

增强煤炭装备产业优势，提升刮板输送机、大采高液压支架等市场竞争力，做深煤炭开采设施设备配套轴承研发生产。做大做强储能正负极材料产业，有序发展电芯及电池管理系统制造、电池加工组装和系统集成。加快引进氢能制输储运装备企业，打造氢燃料电池电堆、氢气压缩机、固态/液态储氢设备等氢能关键产品，延伸发展氢燃料电池系统及双极板、膜电极等零部件制造。优化光伏制造产业链条，培育和引进新一代钙钛矿电池等产业项目。支持风电总装企业扩规增产，引进大兆瓦发电机、变流器等风电装备项目落地。推进风机叶片、光伏组件及硅材料无害化资源化处理。

七、构建协同高效的能源治理体系

（十四）健全能源市场体系

深化电力市场化改革，推动电力现货市场转正运行，推进中长期、现货、辅助服务市场一体化联合运营。丰富电能量、容量、辅助服务等多样化交易品种，扩大新能源市场化交易规模。全面融入全国统一电力市场体系，健全跨区域、跨省间电力交易机制。探索推进绿色电力证书与碳排放权交易衔接，持续培育扩大绿证及绿电市场。健全适应分布式发电、储能、虚拟电厂、智能微电网等新型主体广泛参与的市场机制，保障新型主体公平参与市场。健全电煤、天然气保供中长期合同制度。推动上游供气主体多元化，推进大用户直购直销及管道直供。

（十五）完善能源价格机制

推进能源价格市场化改革，建立健全体现能源商品多元价值的价格机制，以市场价格信号引导资源合理优化配置。优化完善新能源可持续发展价格结算政策，合理确定新增机制电量规模，稳定新能源项目收益预期。完善煤电、抽水蓄能、新型储能等发电侧容量电价机制，逐步向电力可靠容量补偿机制过渡。完善绿电直连、智能微电网等新能源就近消纳电价政策机制。强化自然垄断环节价格监管，加强成本监测，做好输配电价核定基础工作，建立供热价格动态调整机制。持续压缩管输和供气层级，完善管输统一定价或分区定

价机制。落实天然气上下游价格联动机制，按机制调整终端气价。

八、构建服务民生的用能保障体系

（十六）补齐城乡供暖供能短板

实施银川、固原、中卫等区域热源建设项目，推进石银长输城乡供热、中卫城区热电联产集中供暖等管网项目建设，更新老化供热管网及用户供热设备，提升供热系统安全运行水平。推进热电联产供热管线向乡镇、城乡接合部辐射，推广应用多种分散式清洁取暖。加快老旧小区、城中村、农村地区配电设施升级改造，补齐配电网发展短板。因地制宜采用管网延伸、LNG 气化等方式，增强近郊乡镇和农村地区天然气通达能力。实施电动汽车充电网络提升工程，打造城市面状、公路线状、乡村点状布局的充电网络，形成快慢互补、智能开放的充电体系。

（十七）创新农村能源发展模式

深入实施“千乡万村驭风行动”“千家万户沐光行动”，优先支持防止返贫致贫任务重、集体经济薄弱的村建设光伏帮扶电站。探索新能源联农带农新模式，构建利益联结、分红共享、就业带动等能源收益共享新机制，助力农村居民收益提升。促进可再生能源产消融合与乡村产业集成式发展，鼓励村集体以能源合作社等方式参与能源项目开发、运行和消费。推进农林废弃物、禽畜粪污等与农村有机垃圾协同处理。

在农村能源资源、基础设施条件好的村镇试点建设微能网，提高区域能源自平衡能力。

（十八）切实提升能源服务质量

提升配电网现代化水平，巩固提升“获得电力”服务成效。推广居民用电、用气智能化设备，实现远程抄表、在线缴费、故障预警等便捷服务。实施绿色低碳用能全民行动，推广节能家电、节能灯具和高效采暖设备，推动能效提升，降低居民能源成本。加大对低收入群体、困难家庭的用电、用气、取暖等帮扶补贴，加强对老年人、残疾人等特殊群体用能设施安全检查和改造，提升全民用能的安全感与幸福感。积极有序推动农村地区散煤替代。

九、构建融合发展的能源合作体系

（十九）协同推进区域能源一体化发展

融入区域能源协同发展格局，加强与甘肃、陕西、内蒙古等周边省区能源合作，共同打造黄河“几字弯”清洁能源走廊。深化传统领域跨省区能源合作，共建区域能源输送通道、储备基础设施和安全体系，强化宁夏电网与西北电网互联互通互济，支持国家明确的跨省区输电通道过境项目建设，推动与内蒙、新疆等煤炭主产区深化合作。开展与鄂尔多斯、阿拉善、巴彦淖尔等周边地区的氢能生产、消费合作，探索建立跨区域绿氢交易机制，积极推进巴彦淖尔—宁东输氢管道等项目建设。

（二十）扩展东部省份及国际能源合作

聚焦氢能、光伏、风电、储能等新能源关键产业，积极承接东部省份产业转移，持续深化闽宁能源协作，推动能源产业集群发展。拓宽与中东部省区电力合作，依托“外送通道+省间交易”模式，提升向山东、浙江、湖南等地清洁电力供应规模。支持区内优势企业在更大范围内配置资源、释放产能，积极参与国际新能源合作开发和产业园区建设。充分发挥中阿博览会平台作用，持续举办清洁能源展，拓展共建“一带一路”国家市场，搭建清洁能源企业和产品“走出去”合作平台。

十、环境影响与评价分析

（一）规划实施的环境影响分析

规划提出大力推进非化石能源提质扩量、深入推进终端用能清洁替代、多维推动重点领域节能降碳等任务，对于绿色低碳发展具有积极作用。规划项目在施工期间，主要涉及施工噪声及扬尘、废水、固废、植被破坏等环境影响；新能源项目运行期间有噪声及光污染影响，对鸟类迁徙、周边动植物生存生长有一定影响；煤炭开采期间对环境影响主要是煤矸石、矿井水、噪声及采掘引起的地表沉陷；输变电工程运行期间，会产生工频电场、工频磁场、噪声等环境影响；油气设施运行期间，会对大气、土壤和水环境产生影响；火电项目运行期间，有部分气态、液态、固态废物和热量排放。

（二）环境影响减缓对策措施

项目开发布局严格落实生态环境分区管控要求，加强优先保护单元和重点管控单元的生态保护。严格执行环境影响评价制度，加强能源项目节能评估审查，投运项目做到环保设施全时段稳定运行。压实企业环保主体责任，加强对污废水处理、噪声防治、水土流失防治、生物保护等各项环保措施落实的监督管理，降低能源生产和转化对环境的不良影响。注重能源储运过程中环境保护，强化煤炭、油气等储运过程中粉尘、泄漏等防护管理。严格执行国家节能法规，加快淘汰落后产能及节能改造，严控碳排放强度。持续做好能源开发项目涉及的生态修复、地貌地形保护等工作。

十一、保障措施

把党的领导全面、系统、整体地落实到能源事业各方面全过程。自治区能源主管部门要持续完善统筹协调机制，做好重大项目跟进及重点任务、指标监测评估。各地、各有关部门要加强协调配合，做好政务服务、监督管理等工作。强化重大项目、重大工程要素保障，加大项目前期工作综合协调力度。落实财税、金融、投资、价格、科技、环保等支持政策，保障能源绿色低碳发展。加强新闻宣传、政策解读和教育普及，积极营造绿色用能、节约用能的社会氛围，提高人民群众在新型能源体系建设中的参与度。