

山东省能源局文件

鲁能源办〔2022〕1号

山东省能源局 关于印发2022年全省能源工作指导意见 的通知

各市发展改革委（能源局），有关能源企业：

为统筹做好2022年全省能源工作，加快推动新时代能源行业高质量发展，省能源局研究制定了《2022年全省能源工作指导意见》。现印发你们，请认真组织实施。



2022 年全省能源工作指导意见

2022 年，是党的二十大召开之年，是“十四五”规划实施的攻坚之年，也是全省新旧动能转换“五年取得突破”的决胜之年，统筹做好全年能源工作意义重大。

总体思路：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，准确把握新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，主动融入和服务构建新发展格局，深入贯彻习近平总书记关于黄河流域生态保护和高质量发展的重要讲话、重要指示精神，全面落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略，锚定“走在前列、全面开创”“三个走在前”总遵循、总定位、总航标，聚焦“六个一”发展思路、“六个更加注重”策略方法、“十二个着力”重点任务，坚持系统观念，统筹发展和安全、当前和长远、省内和省外、政府和市场、城市和乡村，加快调整能源结构，全面提升供应保障能力，着力构建安全可靠、清洁低碳“能源保障网”，推动能源高质量发展，为新时代社会主义现代化强省建设提供坚实支撑，以优异成绩迎接党的二十大胜利召开。

主要目标：到 2022 年底，电力总装机达到 1.8 亿千瓦左右，其中，新能源和可再生能源发电装机达到 7000 万千瓦以上，占比达到 38%左右。2022 年，煤炭产量稳定在 9500 万吨左右，天然气供应量达到 260 亿立方米左右，能源基础设施投资 1400 亿元以上。

一、积极有序调整能源结构

把促进新能源和可再生能源发展放在更加突出的位置，重点推进“五基地两示范”。特别是围绕贯彻落实黄河流域生态保护和高质量发展的要求，以沿黄九市为重点，打造鲁北盐碱滩涂地、鲁西南采煤沉陷区等大型风光基地，推进整县分布式光伏开发，促进生态环境质量改善。

1. 海上风电基地。组织实施山东省海上风电发展规划，规划总规模 3500 万千瓦。全面启动渤中、半岛南省管海域场址开发，开工规模 500 万千瓦以上，建成并网 200 万千瓦左右。全面深化国管海域项目前期工作，争取 760 万千瓦场址纳入国家深远海海上风电规划。坚持“一体两用”，推进海上风电军民融合发展。

2. 海上光伏基地。出台山东省海上光伏建设工程行动方案，布局“环渤海”“沿黄海”两大千万千瓦级海上光伏基地，规划总规模 4200 万千瓦。以东营、烟台、威海、青岛等地浅海海域为重点，采用渔光互补、多能互补等模式，加快桩基固定式项目开发，开工规模 300 万千瓦以上，建成并网 150 万千瓦左右。重点结合海上风电场址布局，启动多种场景漂浮式光伏示范，打造“风光同场”一体化开发模式。

3. 鲁北盐碱滩涂地风光储输一体化基地。按照国家加快推进风光大基地建设要求，制定鲁北基地规划方案，规划总规模 4000 万千瓦以上。立足打造风光储输一体化大基地，充分利用潍坊、滨州、东营等市盐碱滩涂地，加快推进风光同场、储输并举、综合智慧、产业融合、生态友好“五位一体”重点项目建设，开工

规模 500 万千瓦左右，建成并网 300 万千瓦左右。

4. 鲁西南采煤沉陷区“光伏+”基地。印发鲁西南采煤沉陷区“光伏+”基地规划方案，规划总规模 500 万千瓦以上。围绕打造以生态修复、融合发展为特色的新能源基地，以济宁、泰安、枣庄、菏泽等地采煤沉陷区为重点，推进渔光互补、农光互补项目建设，基地光伏发电装机达到 150 万千瓦左右。

5. 胶东半岛核电基地。全力推进海阳、荣成、招远等核电厂址开发，建成荣成高温气冷堆示范工程，推进国和一号示范工程建设，开工海阳二期工程，深化招远一期、荣成石岛湾扩建一期前期工作，在运在建核电装机达到 700 万千瓦左右。加强储备厂址保护和研究论证。积极开展海阳核电跨区域供暖研究，适时启动工程建设。

6. 整县分布式光伏规模化开发示范。坚持“一县一策”，组织 70 个国家试点县编制规划建设方案，规划总规模 3000 万千瓦以上。以沂水、诸城、嘉祥等 20 个县为重点，区分党政机关、公共建筑、工商业厂房、农村住房等场景，打造集中汇流送主网、就地就近消纳等典型模式，召开现场推进会，总结推广先进经验，全年开工规模 500 万千瓦左右，建成并网 300 万千瓦以上。

7. “百乡千村”绿色能源发展示范。加快安丘市辉渠镇等 88 个乡镇、沂水县诸葛镇东河西村等 668 个村首批标杆创建工作，推进太阳能、生物质能、地热能等综合开发利用，打造农村地区用电、供暖、炊事清洁用能新模式，全年建成 50 个左右“标杆乡镇”、500 个左右“标杆村”。

二、全力保障能源可靠供应

夯实省内能源生产基础，积极拓展省外资源，增强能源供应网络，加强储备能力建设，突出抓好能源供应“三链”建设。

（一）增强电力供应链。加大力度规划建设以大型风光基地为基础、以其周边清洁高效先进节能的煤电为支撑、以稳定安全可靠的特高压输变电线路为载体的新能源供给消纳体系。

8. 加快煤电机组更新改造。大力推进煤电机组“三改联动”，完成节能降碳改造、灵活性改造、供热改造各200万千瓦以上。采用“上大压小、上新压旧、上高压低”方式，合理布局大型煤电机组和高效背压机组，建成规模370万千瓦左右。坚持“先立后破”，有序关停退出小煤电机组200万千瓦以上。煤电总装机控制在1亿千瓦左右。

9. 加快启动燃气机组示范工程。因地制宜、分类推进燃气机组建设，全年开工规模560万千瓦左右。在负荷中心、LNG接收站周边和天然气管道沿线，规划建设F级重型燃气机组，开工济南章丘、青岛水清沟等项目，装机规模480万千瓦左右。在电力热力需求稳定的工业园区、产业集聚区，合理布局分布式燃气机组，开工规模60万千瓦左右。在鲁北盐碱滩涂地等清洁能源基地，开工一批“风光燃储一体化”示范项目。

10. 持续扩大“外电入鲁”规模。加快推动“陇电入鲁”新通道获得国家核准，开工灵台电厂、正宁电厂等600万千瓦配套电源项目。统筹推进鲁固通道千万千瓦级“风光火储”一体化电源基地规划建设，建成白城、松原300万千瓦风电项目。协调加

快昭沂通道配套电源建设，投产规模 200 万千瓦以上。加大跨省区送受电计划落实力度，扩大市场化交易规模，接纳省外电量达到 1200 亿千瓦时左右。

11. 推进先进储能技术规模化应用。围绕争创国家储能发展先行示范区，启动第二批 100 万千瓦新型储能示范项目建设，开工泰安 60 万千瓦压缩空气储能示范工程，推动集中式风电、光伏发电场站落实储能配置要求，鼓励分布式光伏建设储能设施，新型储能规模达到 200 万千瓦以上。

12. 加快抽水蓄能电站建设。建成 120 万千瓦沂蒙抽水蓄能电站，加快推进文登、潍坊、泰安二期 480 万千瓦项目建设，开工枣庄庄里 100 万千瓦项目，在运在建装机达到 800 万千瓦。开展大型站点资源普查，做好青州仁河等 8 个、840 万千瓦储备项目站址资源保护。加快中小型站点资源普查，争取纳入国家抽水蓄能中长期发展规划。

13. 增强电网支撑能力。服务沿海大型清洁能源基地“东电西送”，满足新增负荷增长需要，建成栖霞、郓城等 500 千伏变电站主变扩建工程，开工岛城、麟祥等 500 千伏输变电工程，完善省域主网架结构。加快配电网改造升级，推动可再生能源项目能接尽接，重点打造庆云全国首个县级“绿色电网”。加快智能微电网建设，促进新能源就近就地消纳。实施农网巩固提升工程，精准支持薄弱地区建设。

（二）稳固煤炭供应链。优化省内开发布局，加大省外资源开发，加快储备设施建设，稳定煤炭供应。

14. 保障煤炭可靠供应。稳定省内生产，以赋存条件好、安全有保障、智能化水平高“三类煤矿”为重点，积极释放先进产能，核增滨湖煤矿产能40万吨/年；推进万福煤矿项目建设，产能规模180万吨/年。稳定省外供应，加大晋陕蒙等省外煤炭资源开发，引导重点用煤企业与省外煤矿签订中长期合同。

15. 加强煤炭储备能力建设。出台政府可调度煤炭储备管理细则，按照“五不”原则，重点依托省内骨干能源企业，加快鲁西、鲁北二期等8个煤炭储备项目建设，新增政府可调度煤炭储备能力530万吨，累计达到1300万吨以上、力争达到1500万吨。积极推进煤炭储备视频监控信息系统建设，实现可视可测。

16. 加大采煤塌陷地综合治理力度。把采煤塌陷地综合治理作为贯彻落实黄河流域生态保护和高质量发展的重要抓手，坚持“治理存量、严控增量”，综合采用产业融合、生态修复等模式，开工兖州兴隆庄、曹庄煤矿等45个重点项目，治理面积8万亩以上，历史遗留采煤塌陷地实现清零，已稳沉采煤塌陷地治理率达到100%。

（三）完善油气供应链。加强省外资源调入，补齐基础设施短板，增强油气供应能力。

17. 提高天然气接卸能力。围绕打造千万吨级LNG接卸基地，以青岛港、烟台港为重点，加快青岛董家口三期、烟台西港区、龙口南山、龙口等4个百万吨级LNG接收站建设，总规模1800万吨左右，在运在建LNG接收站年接卸能力达到2500万吨。

18. 完善油气输送网络。立足构建“一网双环”输气格局，

建成中俄东线山东段，推进山东天然气环网南、西干线建设，开工东、北干线，天然气管道总里程达到 7000 公里以上。加快原油、成品油管道建设，建成董东线、日京线等项目，开工黄潍线等项目，原油、成品油管道总里程分别达到 5200 公里左右、2600 公里左右。

19. 加强天然气储备能力建设。围绕构建以沿海 LNG 和地下储气库储备为主、内陆集中储备为辅、其他储备方式为补充的天然气储备格局，制定天然气政府储备管理办法，建成中原白 9 地下储气库、济南南曹范二期工程，政府储气能力达到 2.1 亿立方米。

三、抓紧抓实行业安全生产

聚焦煤炭、油气、电力、新能源等重点领域，持续开展安全生产专项整治，加快智能化升级改造，提升本质安全水平，守牢安全生产底线。

20. 狠抓煤矿安全生产。开展“监管执法年”活动，加强对高风险煤矿“四不两直”督导检查，每半年对山东能源集团、各市煤矿安全监管部門至少开展一次专项督查。全面开展煤矿隐蔽致灾因素普查治理，每季度组织重大风险分析研判和预警管控，对 41 处冲击地压矿井开展专家会诊，逐一建立台账，制定落实防控措施。加快“电子封条”建设，实现出入井人员、矿井生产状态等全天候远程监测。深入推进煤矿智能化建设，建成鲍店、付村等首批国家级智能化示范矿井，年生产能力 90 万吨以上煤矿全部实现智能化开采，全省煤矿智能化开采产量达到 75% 以上。

21. 加强油气管道保护。集中开展老旧管道和高后果区专项整治攻坚行动，对 11 条运行超过 20 年的老旧管道进行全面检验和专家评估，建成鲁宁线曲阜段改线项目，推进东黄复线等改线项目建设。持续推进油气管道风险隐患排查治理，重点开展管道占压清理“回头看”。加快油气管道智能化发展，推动山东天然气环网等新建管道智能化建设，实施鲁宁线等管道数字化恢复，开展潍东线等管道智能化改造。启动油气管道综合管理信息平台二期工程建设，建立全省油气管道数字地图，人员密集型高后果区视频监控比例达到 100%。

22. 强化电力运行管理。建成煤电机组在线监测平台，实现机组运行、电煤库存等实时监测。制定迎峰度夏度冬和重点时期保电预案，组织开展全省有序用电和重点地区大面积停电应急演练。强化电力运行监测预警，持续开展电力设施和电能保护，探索建立重要输电通道联动防护机制。完善电力需求响应市场机制，响应规模达到 600 万千瓦。系统推进电网智能化建设，推动省域 5G 电力示范网规模化应用，220 千伏及以上变电站、110 千伏及以上线路全部实现智能巡检。

23. 加强能源新业态新模式安全管理。聚焦储能、海上风电、抽水蓄能等新业态、新模式，全面加强行业安全管理。开展多部门联合督导检查，督促企业落实安全生产主体责任，指导编制应急预案、组织应急演练、开展安全培训，重点加强新型储能电站运维、海上风电施工人员及船机设备、抽水蓄能电站等安全管理，严防安全生产事故发生。

四、增强能源行业发展新动能

加快推进能源领域改革创新，强化科技创新支撑引领，充分发挥市场机制作用，激发能源行业发展活力。

24. 聚力推进能源科技创新。依托山东能源研究院、山东科技大学、上海核工院北方分院、国家燃料电池技术创新中心等单位，建设核能、先进储能、氢能、新型电力系统等研发创新平台。聚焦新能源、储能、能源节约等领域，培育国家能源领域首台（套）重大技术装备，制修订一批地方系列标准。重点推广 CCUS、柔性输电、液流电池等 50 项左右新技术、新产品和新装备。举办清洁能源发展高端论坛、锂电产业博览会。

25. 培育壮大新能源产业。围绕打造海上风电装备全产业链条，按照“建链、补链、强链、延链”思路，重点引进一批“龙头型”企业、“补链式”项目，加快中国海上风电国际母港等项目建设，主机年产能达到 500 台（套）。立足打造“国和”先进三代核能基地，推动国家电投核能总部尽快实体化运营，开工烟台年产 3.5 万吨安全壳模块制造、济南年产 5000 台套核电仪控设备等项目。到年底，新能源“雁阵型”产业集群规模以上企业达到 800 家左右，产业增加值增长 9% 以上。

26. 积极推动电力油气市场化改革。深化电力体制改革，全面放开煤电优先发电计划，稳妥开展电力现货市场结算试运行，建立市场规则动态调整机制，市场交易电量达到 3800 亿千瓦时左右。有序推进油气体制改革，推动国家管网集团成立山东运维中心，实现省内国家主干管道统一运营、管理、维护。

27. 深入推进“放管服”改革。加大简政放权力度，动态调整权责清单，推进证照分离改革，行政许可全程网办率达到100%。持续提升“简化获得电力”服务水平，实现低压用户用电报装“零上门、零审批、零投资”，高压用户用电报装“省力、省时、省钱”，户均停电时间降至3.5小时以内，保持全国领先水平。

28. 全面加强能源法治建设。认真履行法治政府建设责任，根据《能源法》立法和《电力法》《煤炭法》修订情况，启动地方性法规立法前期工作，推进《山东省压煤村庄搬迁管理办法》立法。强化能源领域依法治理，修订行政执法公示等三项制度和行政处罚裁量基准、公平竞争审查实施细则，制定行政处罚程序规定，完善规范性文件合法性审查机制。严格落实普法计划，扎实开展普法宣传，提高能源领域法治化水平。

五、持续推进全面从严治党

29. 强化党的政治建设。坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，严守政治纪律政治规矩，认真落实“第一议题”制度，狠抓意识形态工作，始终做到胸怀“两个大局”，心怀“国之大者”，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力。

30. 强化基层党组织建设。大力实施支部标准化规范化建设提升工程，制定党建与业务工作深度融合指导意见，组织“党旗在基层一线高高飘扬”活动，推行“主题党日+”模式，探索建立党建工作联合督查机制，打造主题突出、特色鲜明、内涵丰富的

基层党建品牌，过硬党支部和先进党支部占比达到 80%以上。持续实施年轻干部配备提升计划，优化干部队伍结构。深入开展青年理论学习提升工程，定期举办“绿色能源论坛”活动，激发干事创业活力。

31. 强化党风廉政建设。贯彻落实中央八项规定及其实施细则精神，建立廉政风险防控措施责任清单，从严落实“一岗双责”，贯通运用监督执纪“四种形态”，抓早抓小，防微杜渐。加强对党员干部特别是年轻干部的教育、培养和监督。倡树“严、真、细、实、快”作风，坚持“一线工作法”，开展“机关接地气、干部走基层”活动，推进联系服务群众常态化。

政府信息公开属性：主动公开

山东省能源局办公室

2022 年 3 月 3 日印发
