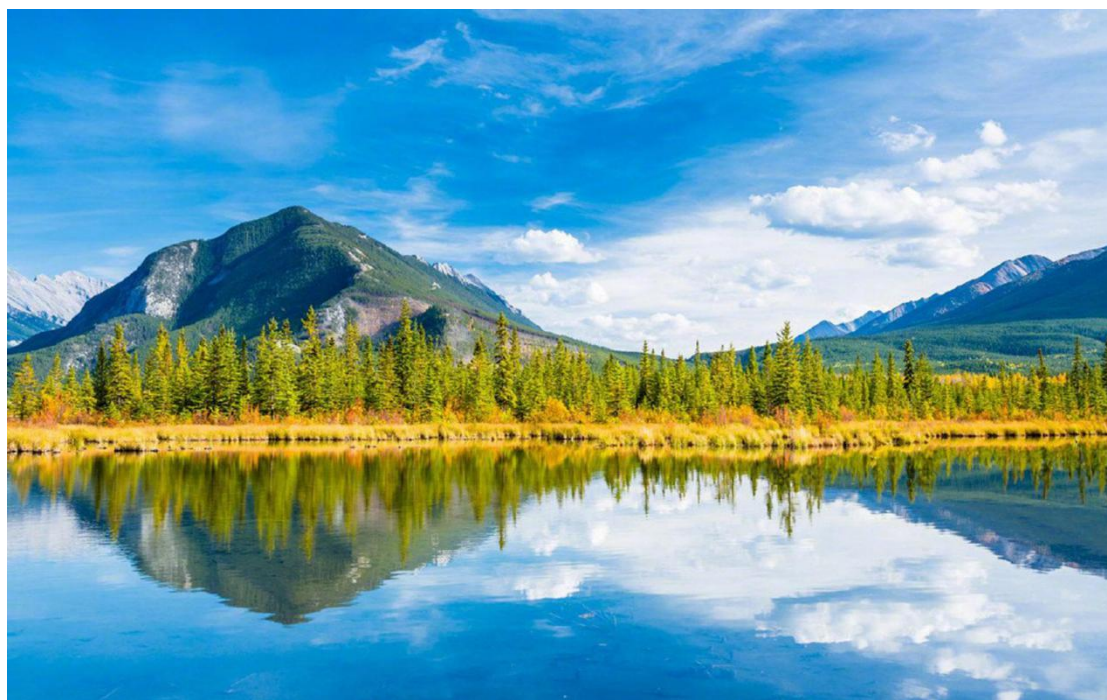


# 环境资源与能源法讯

2023 年 4 月刊



主 编：吴荣良

副 主 编：李 候 顾 准 赵洪升

本期责任编辑：杨晓凤 蒋晓天

上海市律师协会 环境资源与能源业务研究委员会 编制

目 录

XĪNFĀKUÀIBÀO HUÁNJĬNGZĪYUÁN

新法快报·环境资源 ..... 1

1. 十四届全国人大常委会第二次会议表决通过《中华人民共和国青藏高原生态保护法》 .....1

2. 生态环境部发布《关于宣传贯彻<中华人民共和国黄河保护法>的通知》 ..... 2

3. 标准委、发改委等部门发布《碳达峰碳中和标准体系建设指南》 .....3

4. 上海市生态环境局发布《上海市生态环境保护辅助执法管理规定（试行）》 .....4

5. 上海市生态环境局发布《2023 年上海市自然生态和农业农村生态环境保护工作要点》 .....5

XĪNFĀKUÀIBÀO NÉNGYUÁN

新法快报·能源 ..... 6

6. 国家能源局发布《2023 年能源工作指导意见》 .....6

7. 国家能源局综合司公开征求《关于加强新型电力系统稳定工作的指导意见（征求意见稿）》  
..... 13

8. 国家能源局综合司发布《国家能源局 2023 年乡村振兴定点帮扶和对口支援工作要点》 .. 21

## 1. 十四届全国人大常委会第二次会议表决通过《中华人民共和国青藏高原生态保护法》

[https://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/fl/202304/t20230427\\_1028458.shtml](https://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/fl/202304/t20230427_1028458.shtml)

2023 年 4 月 26 日，第十四届全国人民代表大会常务委员会第二次会议通过《中华人民共和国青藏高原生态保护法》（主席令第五号）。《青藏高原生态保护法》的主要内容如下：

明确适用范围。从事或者涉及青藏高原生态保护相关活动，适用此法。

确立基本原则。应当尊重自然、顺应自然、保护自然；坚持生态保护第一，自然恢复为主，守住自然生态安全边界；坚持统筹协调、分类施策、科学防控、系统治理。

健全管理体制。国家建立青藏高原生态保护协调机制，明确国务院有关部门工作职责和青藏高原地方各级人民政府相关责任，要求相关地方协同推进青藏高原生态保护。

统筹生态安全布局。优化生态安全屏障体系建设，提升生态系统质量和多样性、稳定性、持续性，明确按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的要求，从严制定生态环境分区管控方案和生态环境准入清单，规定了青藏高原国土空间利用和国土空间用途管制、自然保护地体系建设等制度措施。

加强生态保护修复。对雪山冰川冻土、河湖、草原等生态系统要素保护修复和生物多样性保护作出规定，加强三江源等核心区域重点保护，强化青藏高原珍贵濒危或者特有野生动植物物种保护，规定了建立完善生态廊道、水土流失防治、绿色矿山建设等制度措施。

强化生态风险防控。建立健全青藏高原生态风险防控体系，规定了气候变化监测预警和评估、自然灾害调查评价和监测预警、重大工程生态影响监测、种质资源保护和管理、外来入侵物种防控等制度措施。

完善保障和监督。要求鼓励和支持开展青藏高原科学考察与研究，推进青藏高原生态保护监测，明确财政、金融、税收等支持政策，规定了公众参与、科技支撑、表彰奖励等制度措施。对违反本法规定行为的法律责任等作出规定。

## 2. 生态环境部发布《关于宣传贯彻<中华人民共和国黄河保护法>的通知》

[https://www.mee.gov.cn/xxgk/xxgk03/202304/t20230404\\_1025201.html](https://www.mee.gov.cn/xxgk/xxgk03/202304/t20230404_1025201.html)

2023 年 4 月 1 日，生态环境部发布《关于宣传贯彻<中华人民共和国黄河保护法>的通知》（环法规〔2023〕16 号）。

《通知》明确指出：

一是把生态保护与修复放在首位。突出“保护优先”的立法定位，专章规定生态保护与修复，明确规定山水林田湖草沙一体化保护与修复，实施重大生态修复工程，统筹推进黄河流域生态保护与修复。加强生态流量管控，要求分级确定黄河干流、重要支流控制断面生态流量和重要湖泊生态水位的管控指标。统筹推进黄河流域自然保护地体系建设。

二是完善规划与管控制度。进一步加强“三线一单”生态环境分区管控，规定流域内省级政府根据生态环境和资源利用状况，按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的要求，制定生态环境分区管控方案和生态环境准入清单。禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。

三是强化全流域系统治理、整体治理、协同治理。国家建立黄河流域生态保护和高质量发展统筹协调机制，完善重大事项国家统筹、重点事项主管部门管理、相关事项省际协调合作、具体事项地方政府落实的流域管理机制，统筹上下游、干支流、左右岸，共同抓好大保护，协同推进大治理。

四是加强流域污染防治。针对黄河流域突出生态环境问题，建立健全重点河湖综合整治、排污口排查整治、排放标准、总量控制、地下水和农业面源污染防治等制度，专门规定黄河流域有毒有害化学物质环境风险评估与管控，以及持久性有机物等新污染物的管控治理要求。

### 3. 标准委、发改委等部门发布《碳达峰碳中和标准体系建设指南》

[https://www.samr.gov.cn/bzjss/sjdt/gzdt/202304/t20230421\\_354796.html](https://www.samr.gov.cn/bzjss/sjdt/gzdt/202304/t20230421_354796.html)

2023 年 4 月 21 日，国家标准委、国家发展改革委、工业和信息化部、自然资源部、生态环境部等部门发布《碳达峰碳中和标准体系建设指南》（国标委联〔2023〕19 号）。

《指南》提出的碳达峰碳中和标准体系包含基础通用标准、碳减排标准、碳清除标准和市场化机制标准 4 个一级子体系、15 个二级子体系和 63 个三级子体系，细化了每个二级子体系下标准制修订工作的重点任务。在基础通用标准领域，主要包括碳排放核算核查、低碳管理和评估、碳信息披露等标准，推动解决碳排放数据“怎么算”“算得准”的问题。在碳减排标准领域，主要推动完善节能降碳、非化石能源推广利用、新型电力系统、化石能源清洁低碳利用、生产和服务过程减排、资源循环利用等标准，重点解决碳排放“怎么减”的问题。在碳清除标准领域，主要加快固碳和碳汇、碳捕集利用与封存等标准的研制，重点解决碳排放“怎么中和”的问题。在市场化机制标准领域，主要加快制定绿色金融、碳排放交易和生态产品价值等标准，推动解决碳排放可量化可交易的问题，支持充分利用市场化机制减少碳排放，实现碳中和。

为进一步深化“双碳”标准国际交流合作，加大“双碳”标准开放发展力度，《指南》提出了以下四个方面的重点工作：

一是形成国际标准化工作合力，提出成立碳达峰碳中和国际标准化协调推进工作组，设立一批国际标准创新团队等措施。二是加强国际交流合作，提出与 IPCC、ISO、IEC、ITU 等机构以及“一带一路”沿线国家加强交流合作对接，推动金砖国家、亚太经合组织等框架下开展节能低碳标准化对话等措施。三是积极



参与国际标准制定，提出在温室气体监测核算、能源、绿色金融等重点领域提出国际标准提案，积极争取成立一批标准化技术机构等措施。四是推动国内国际标准对接，提出开展碳达峰碳中和国内国际标准比对分析，鼓励适用的国际标准转化为国家标准，成体系推进国家标准、行业标准、地方标准等外文版制定和宣传推广等措施。

## 4. 上海市生态环境局发布《上海市生态环境保护辅助执法管理规定（试行）》

<https://sthj.sh.gov.cn/hbzhypwpt2022/20230417/496dcba055734f23bee2e4aa6ff3f20b.html>

2023 年 4 月 17 日，上海市生态环境局发布《上海市生态环境保护辅助执法管理规定（试行）》（沪环规〔2023〕2 号），自 2023 年 5 月 17 日起施行。

《规定》共分为五个章节、二十二项条款。其主要内容如下：

（一）总则。本章包含目的和依据、定义、适用范围、原则、委托方职责，共五项条款。其意义在于明确受托方的服务性质，是受托方接受委托方的委托，辅助其开展执法活动；即受托方无执法权，其履职行为不属于执法活动。

（二）委托辅助执法。本章包含能力要求、委托方式、委托禁止、合同内容共四项条款。为打造高素质的辅助执法队伍和规范管理、创造公平竞争环境，《规定》提出引入相关行业协会作为平台的管理模式，并对委托方的委托行为提出限定和禁止等要求；同时为避免责任纠纷，《规定》对委托合同的必要内容进行说明。

（三）实施辅助执法。本章包含告知与回避、材料效力、现场辅助执法、技术装备支持、非现场执法检查，共五项条款。《规定》分别对其主要从事的现场辅助执法、技术装备支持和非现场执法检查岗位，进行相应的职责说明，明确现场检查必须有二名以上执法人员陪同的强制要求；此外，《规定》明确受托方的回避情形，并对材料有效性进行限定。

（四）纪律及履约评估。本章包含禁止事项、履约守信、报告义务、服务监督、考核评价、行业自律，共六项条款。本章中《规定》明确受托方的禁止行为

情形，强化受托方具有履约守信的义务，以及特殊情形下的报告义务；为进一步加强受托方的监督管理，《规定》明确委托方负责对受托方的日常服务进行监督和考核；同时提出行业自律的管理要求。

## 5. 上海市生态环境局发布《2023 年上海市自然生态和农业农村生态环境保护工作要点》

<https://sthj.sh.gov.cn/hbzhywpt2025/20230417/14fae1d2dfe64a4cac808e7efe2cd724.html>

2023 年 4 月 17 日，上海市生态环境局发布《2023 年上海市自然生态和农业农村生态环境保护工作要点》（沪环生〔2023〕57 号）。

《要点》提出，2023 年自然生态和农业农村生态环境保护工作主要目标：生态保护红线和自然保护地生态环境监督制度进一步完善；生物多样性调查工作有序开展；完成国家下达的 50 个行政村的农村环境整治任务，农村水生态环境质量稳中向好；农业面源污染监测和评估工作体系逐步建立；崇明世界级生态岛第五轮三年行动计划专项工作重点任务持续推进。

《要点》包含四大方面 12 条具体措施：

一、深入打好农业农村污染防治攻坚战：（一）持续深化农村环境整治。完成相关行政村环境整治的成效评估报告、环境整治任务，加快农村生活污水治理项目建设，做好污水处理设施出水水质监测工作等。（二）加强养殖业污染防治。开展《畜禽养殖业污染物排放标准》实施情况评估与标准修订相关研究工作，出台《上海市水产养殖尾水排放标准》并做好宣贯等。（三）推进农业面源污染治理监督指导。探索建立以削减农业面源污染负荷、提升农村生态环境质量为核心的农业面源治理和监督指导工作体系，加强全域土地综合整治与农业面源污染治理的统筹推进等。

二、加强生物多样性保护和生态示范创建：（一）全面启动生物多样性保护重点任务。包括修订《上海市生物多样性保护战略和行动计划》等。（二）完善生物多样性保护工作机制。（三）深化生态文明示范创建工作。进一步推进创建

工作制度化，加强调研和指导，探索推动绿色发展和生态产品价值实现的路径、模式、机制，不断总结实践成果。

三、推进崇明世界级生态岛建设：（一）组织推进第五轮三年行动计划重点项目。（二）开展生态产品总值（GEP）核算。建立评估模型的本地化参数数据库，形成生态产品总值（GEP）核算技术体系。（三）跟踪评估生态环境治理状况。围绕《崇明世界级生态岛发展规划纲要（2021-2035 年）》提出的生态环境类指标体系，加快长期定位观测站点建设，持续开展生态环境质量评估工作。

四、切实维护生态环境安全：（一）强化生态保护红线和自然保护地生态环境监督执法。（二）提高生态保护红线和自然保护地监管水平。（三）加强环保用微生物菌剂环境安全管理。

XINFA KUAI BAO NENGYUAN  
**新法快报·能源**

## 6. 国家能源局发布《2023 年能源工作指导意见》

[http://zfxgk.nea.gov.cn/2023-04/06/c\\_1310710616.htm](http://zfxgk.nea.gov.cn/2023-04/06/c_1310710616.htm)

为深入贯彻落实党中央、国务院有关决策部署，扎实做好 2023 年能源工作，持续推动能源高质量发展，国家能源局研究制定了《2023 年能源工作指导意见》，具体内容如下：

### 一、总体要求

#### （一）指导思想

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精神，深入落实中央经济工作会议和政府工作报告的部署，坚持稳中求进工作总基调，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，以推动高质量发展为主题，以把能源饭碗牢牢地端在自己手里为目标，深入推进能源革命，加快规划建设新型能源体系，着力增强能源供应链的弹性和韧性，提高安全保障水平；着力壮大



清洁能源产业，加快推动发展方式绿色转型；着力推进能源产业现代化升级，充分发挥能源稳投资促增长的重要作用，实现能源更加安全、更加绿色、更加高效地发展，为我国经济社会发展提供坚实的能源保障。

## （二）基本原则

坚持把能源保供稳价放在首位。强化忧患意识和底线思维，加强国内能源资源勘探开发和增储上产，积极推进能源资源进口多元化，以常态能源供应有弹性应对需求超预期增长，全力保障能源供应持续稳定、价格合理可控。

坚持积极稳妥推进绿色低碳转型。深入推进能源领域碳达峰工作，加快构建新型电力系统，大力发展非化石能源，夯实新能源安全可靠替代基础，加强煤炭清洁高效利用，重点控制化石能源消费，扎实推进能源结构调整优化。

坚持创新驱动提升产业现代化水平。深入实施创新驱动发展战略，补强能源产业链薄弱环节，狠抓绿色低碳技术攻关，加快能源产业数字化智能化升级，提高能源产业链安全保障能力，增强能源产业竞争新优势。

坚持高水平改革开放增强发展动力。深入推进能源体制改革，依托我国超大规模市场优势坚定不移推动高水平对外开放，充分发挥市场在能源资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，不断增强能源高质量发展的动力和活力。

## （三）主要目标

供应保障能力持续增强。全国能源生产总量达到 47.5 亿吨标准煤左右，能源自给率稳中有升。原油稳产增产，天然气较快上产，煤炭产能维持合理水平，电力充足供应，发电装机达到 27.9 亿千瓦左右，发电量达到 9.36 万亿千瓦时左右，“西电东送”输电能力达到 3.1 亿千瓦左右。

结构转型深入推进。煤炭消费比重稳步下降，非化石能源占能源消费总量比重提高到 18.3%左右。非化石能源发电装机占比提高到 51.9%左右，风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到 15.3%。稳步推进重点领域电能替代。

质量效率稳步提高。单位国内生产总值能耗同比降低 2% 左右。跨省区输电通道平均利用小时数处于合理区间，风电、光伏发电利用率持续保持合理水平。新设一批能源科技创新平台，短板技术装备攻关进程加快。

## 二、着力增强能源供应保障能力

立足我国能源资源禀赋，进一步夯实化石能源兜底保障基础，大力提升能源安全稳定供应水平，有效应对能源市场波动和风险挑战。

夯实化石能源生产供应基础。有序推进煤矿先进产能核准建设，推动在建煤矿尽快投产达产，增强煤炭增产保供能力。积极推动玛湖、富满、巴彦及渤海等原油产能项目上产，加快建设陕北、川南、博孜—大北等重要天然气产能项目。抓紧抓实“五油三气”重点盆地及海域的油气增产上产，推动老油气田保持产量稳定，力争在陆地深层、深水、页岩油气勘探开发、CCUS 促进原油绿色低碳开发等方面取得新突破。增强能源储备能力建设。

提高能源系统调节能力。大力推进煤电机组节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。加快建设具备条件的支撑性调节性电源，开工投产一批煤电项目。健全完善抽水蓄能发展政策体系，加快建设一批抽水蓄能项目。以地下储气库为主、沿海 LNG 储罐为辅，推进储气设施集约布局，加快大庆升平、重庆铜锣峡和黄草峡、河南平顶山、江苏淮安等地下储气库开工建设。稳妥推进煤炭储备基地建设，提升政府可调度煤炭储备能力。

强化安全风险管控。推动建立能源安全风险监测预警体系，强化能源安全风险预研预判。以迎峰度冬和迎峰度夏为重点，持续做好电力供需平衡预警、“一省一策”建议发布等电力保供工作。强化直流输电系统、电力二次系统、新能源并网等安全风险管控，加强关键信息基础设施安全保护，有效管控大电网安全。强化电力应急能力建设，推进国家级电力应急基地研究布局，开展跨省区大面积停电演练。

## 三、深入推进能源绿色低碳转型

巩固风电光伏产业发展优势，持续扩大清洁低碳能源供应，积极推动生产生活用能低碳化清洁化，供需两侧协同发力巩固拓展绿色低碳转型强劲势头。

大力发展风电太阳能发电。推动第一批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目并网投产，建设第二批、第三批项目，积极推进光热发电规模化发展。稳妥建设海上风电基地，谋划启动建设海上光伏。大力推进分散式陆上风电和分布式光伏发电项目建设。推动绿证核发全覆盖，做好与碳交易的衔接，完善基于绿证的可再生能源电力消纳保障机制，科学设置各省（区、市）的消纳责任权重，全年风电、光伏装机增加 1.6 亿千瓦左右。

积极推进核电水电项目建设。在确保安全的前提下，有序推动沿海核电项目核准建设，建成投运“华龙一号”示范工程广西防城港 3 号机组等核电项目，因地制宜推进核能供暖与综合利用。核准建设雅砻江牙根一级，金沙江上游昌波等水电站项目。推动主要流域水风光一体化规划，建设雅砻江、金沙江上游等流域水风光一体化示范基地。制定长江流域水电生态化开发方案，有序开发长江流域大中型水电项目。

加强化石能源清洁高效开发利用。加强煤炭清洁高效利用，稳步提升煤炭洗选率，开展富油煤分质分级利用示范，提高清洁煤和油气供应保障能力。加快油气勘探开发与新能源融合发展，促进油气上游智能化、绿色化发展。研究修订天然气利用政策。出台促进炼油行业低碳高效发展相关指导意见，推进炼油产能结构优化与布局优化。加强成品油生产管理，保障国ⅥB 标准车用汽油稳定供应。

积极推动能源消费侧转型。加快建设智能配电网、主动配电网，提高接纳新能源的灵活性和多元负荷的承载力，提升生产生活用能电气化水平，重点推进工业、建筑、交通等领域清洁低碳转型。推动充电基础设施建设，上线运行国家充电基础设施监测服务平台，提高充电设施服务保障能力。完善清洁取暖长效机制，稳妥有序推进新增清洁取暖项目，推动北方地区冬季清洁取暖稳步向好。

加快培育能源新模式新业态。稳步推进有条件的工业园区、城市小区、大型公共服务区，建设以可再生能源为主的综合能源站和终端储能。积极推广地热能、太阳能供热等可再生能源非电利用。支持纤维素等非粮燃料乙醇生产核心技术攻关和试点示范，研究推动生物燃料多元化利用。积极推动氢能应用试点示范，探索氢能产业发展的多种路径和可推广的经验。

#### 四、提升能源产业现代化水平

强化科技对能源产业发展的支撑，加快补强能源产业短板弱项，实施一批原创性引领性能源科技攻关，推动能源产业基础高级化和产业链现代化。

加强关键技术装备攻关。持续开展能源领域首台（套）重大技术装备评定，做好前两批能源领域首台（套）重大技术装备跟踪评价工作，坚持“凡有必用”的原则依托工程建设推动攻关成果示范应用，重点推动核心设备与关键零部件、基础材料等技术的研发应用，及时协调解决技术攻关、试验示范、产品应用等环节中存在的问题。

巩固拓展战略性优势产业。抓好《“十四五”能源领域科技创新规划》组织实施，建立规划实施监测项目库。做好“十四五”第一批能源研发创新平台认定，加强创新平台考核评价和日常管理。巩固煤炭清洁高效利用技术优势，加快风电、光伏技术迭代研发，突破一批新型电力系统关键技术。继续抓好核电重大专项实施管理。加快攻关新型储能关键技术和绿氢制储运用技术，推动储能、氢能规模化应用。

加快能源产业数字化智能化升级。推进能源产业和数字产业深度融合，印发《关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》。建立健全煤矿智能化标准体系，大力支持煤矿智能化建设，完成全国首批智能化示范煤矿验收。稳步有序推进核电数字化转型发展。积极开展电厂、电网、油气田、油气管网、终端用能等领域设备设施、工艺流程的智能化建设，提高能源系统灵活感知和高效生产运行能力，促进源网荷互动、多能协同互补。

#### 五、扎实推动区域能源协调发展

深入实施区域协调发展战略、区域重大战略、乡村振兴战略，优化区域能源生产布局和基础设施布局，提升区域自平衡能力和跨区域互济能力。

服务支撑区域重大战略。发挥能源富集地区战略安全支撑作用和比较优势，优化能源重大生产力布局，推进重点区域能源规划实施，支撑构建优势互补、高质量发展的区域经济布局。突出能源基础设施互联互通水平和强化供应保障能力，实施粤港澳大湾区能源高质量发展规划；围绕生态环境保护和高质量发展，明确

黄河流域能源转型重点方向和主要任务；坚持问题导向，推动长江经济带能源协同发展；深入开展长三角新型能源体系建设方案研究。

强化能源建设助力乡村振兴。继续实施农村电网巩固提升工程，下达农村电网巩固提升工程 2023 年中央预算内投资计划，聚焦边远地区、原连片特困地区、重点帮扶县等农网薄弱地区，进一步补齐基础设施短板，并在工程建设中推广以工代赈，适当提高劳务报酬帮助群众就业。实施风电“千乡万村驭风行动”和光伏“千家万户沐光行动”，稳步推进整县屋顶分布式光伏开发试点，促进农村用能清洁化。开展农村能源革命试点建设，以点带面加快农村能源清洁低碳转型。

增强区域能源资源优化配置。加快建设金上—湖北、陇东—山东、川渝主网架等特高压工程，推进宁夏—湖南等跨省区输电通道前期工作，增强跨省区电力互济支援能力。深入论证沙漠戈壁荒漠地区送出 5 回跨省区输电通道方案，合理确定通道落点和建设时序。抓好区域主网架优化调整方案评估，统筹项目必要性、建设方案和建设时序，完成主网架规划优化调整工作。完善油气“全国一张网”，重点建设中俄东线南段、西气东输三线中段、西气东输四线、川气东送二线、虎林—长春天然气管道等重大工程。积极协调保障重点地区煤炭运力。

## 六、加强能源治理能力建设

完善能源法律法规和政策体系，深入推进能源“放管服”改革，优化管理方式，提升服务实效，释放改革红利，不断提升能源治理效能。

健全能源法规政策体系。加快《能源法》立法进程，做好《电力法》《可再生能源法》《煤炭法》《石油储备条例》《核电管理条例》《石油天然气管道保护法》《电力监管条例》制修订工作，研究起草《能源监管条例》。建立健全能源数据管理制度，强化数据安全治理。加强新型电力系统、储能、氢能、抽水蓄能、CCUS 等标准体系研究，重点支持能源碳达峰碳中和相关标准立项，加快重点标准制修订。

加强能源规划实施监测。开展“十四五”能源规划实施情况中期评估，深入分析主要目标指标发展预期，全面评估重大战略任务、重大改革举措、重大工程项目推进情况，完善规划实施政策措施。以能源重大工程项目为重点，加强能源规



划实施监测调度和组织推进，充分发挥能源项目对扩内需、稳投资、促增长、保安全的牵引支撑作用。滚动开展省级能源需求月度、季度预测，预判可能出现的时段性、区域性供应紧张问题，从资源落实、产能建设、基础设施布局等方面提前谋划应对措施。

深化重点领域改革。加快建设全国统一电力市场体系，持续提升跨省区电力交易市场化程度，推进南方区域电力市场建设运营，研究推动京津冀、长三角电力市场建设。稳步提高电力中长期交易规模，扎实推进现货试点结算试运行，积极稳妥推进电力现货市场建设，加强电力中长期、现货和辅助服务市场有机衔接。积极推进辅助服务市场建设，建立电力辅助服务市场专项工作机制。持续推进能源领域行政许可事项清单管理。深化“三零”“三省”服务，巩固提升“获得电力”工作成效。完善油气管网设施容量分配相关操作办法。

强化能源行业监管。聚焦党中央、国务院交办的能源领域重点任务，进一步强化对国家重大能源规划、政策、项目落实情况监督。抓好电煤和电力交易合同履约、煤电上网价格上浮政策落实情况监管。加强对电网、油气管网等自然垄断环节的监管，深入推进电网和油气管网设施公平开放，规范电网企业代理购电。优化电力安全风险管控会议和风险管控周报等“季会周报”工作机制，加强重大安全隐患挂牌督办，开展水电站大坝、海上风电施工等专项监管。

## 七、扩大能源领域高水平开放合作

坚持共商共建共享，深入推进互利共赢务实合作，增强国内国际两个市场两种资源联动效应，提升能源开放合作质量和水平，不断开创能源国际合作新局面。

保障开放条件下的能源安全。密切关注乌克兰危机后续影响，深入推进与重点能源资源国的互利合作，加强与能源生产国、过境国和消费国的协同合作，增强海陆能源运输保障能力，持续巩固西北、东北、西南和海上四大油气进口通道。积极拓展能源进口新渠道，畅通国际能源产业链供应链，推进能源进口多元化。强化境外重大能源项目动态监测和风险预研预判，加强海外能源资源供应基地建设，维护能源领域海外利益安全。

着力加强清洁能源合作。支持发展中国家能源绿色低碳发展，因地制宜采取贸易、工程承包、投资、技术合作等方式开展双方、三方和多方市场合作，推动更多清洁能源合作项目落地。充分发挥我国清洁能源全产业链优势，加强投资开发、工程建设、装备制造、咨询设计和金融保险等环节的联动，深化清洁能源合作。推动建立全球清洁能源合作伙伴关系，促进清洁能源在全球能源变革中发挥主导作用。

深化能源国际交流与合作。建设运营好“一带一路”能源合作伙伴关系，用好中国-东盟、中国-非盟、中国-东盟、中国-中东欧和亚太经合组织可持续能源中心等区域合作平台，扎实推进能源务实合作。积极参与能源多边机制和国际组织交流与合作，推动全球能源市场稳定与供应安全、能源绿色低碳转型发展、能效提升和能源可及等倡议的制定和实施。坚持共同但有区别的责任原则，积极参与能源领域应对气候变化全球治理。

各省（区、市）能源主管部门、各派出机构和有关能源企业，要依据本指导意见，结合本地区和企业的具体情况，采取有力有效措施，全力抓好各项任务落实，保障能源安全稳定供应，推动能源高质量发展，为全面建设社会主义现代化国家提供稳定可靠的能源保障。

## 7. 国家能源局综合司公开征求《关于加强新型电力系统稳定工作的指导意见（征求意见稿）》

[http://www.nea.gov.cn/2023-04/24/c\\_1310713405.htm](http://www.nea.gov.cn/2023-04/24/c_1310713405.htm)

电力系统稳定工作是以保障电力系统安全稳定运行为目标，统筹发输供用储各环节的系统性全局性综合性工作，是电力行业管理的重要内容。为深入贯彻落实党的二十大精神，加强新形势下电力系统稳定工作，国家能源局综合司起草了《关于加强新型电力系统稳定工作的指导意见（征求意见稿）》，并于 2023 年 4 月 20 日向社会公开征求意见。具体内容如下：

### 一、充分认识做好电力系统稳定工作的重要意义

（一）稳定工作是电力系统健康发展的基础。电力系统稳定工作是以保障电力系统安全稳定运行为目标，统筹发输供用储各环节的系统性全局性综合性工作，是电力行业管理的重要内容，是实现电力行业健康发展、确保电力安全可靠供应的基础。在我国电力系统长期发展实践中，稳定工作始终立足我国能源基本国情，遵循电力行业发展客观规律，严格执行《电力系统安全稳定导则》等技术规定，不断筑牢“三道防线”，主动防范和化解各类系统风险，保障了电力系统稳定运行，为经济社会发展提供了坚强支撑。

（二）进一步加强稳定工作是构建新型电力系统的必然要求。未来相当长时间内，电力系统仍将维持以交流电为基础的技术形态，交流电力系统稳定问题将长期存在。随着我国能源电力绿色低碳转型的深入推进，新能源发电装机大幅增长，电力电子设备高比例接入，特高压交直流输电混联运行，电力系统生产结构、运行机理、功能形态等正在发生深刻变化，低惯量、低阻尼、弱电压支撑等问题凸显，电力供需失衡引发频率、电压等稳定问题的风险增加，故障形态及连锁反应路径更加复杂。新型电力系统安全稳定面临更加严峻的挑战，做好稳定工作事关全局、意义重大。

## 二、总体要求

### （三）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，全面落实“双碳”战略部署和“四个革命、一个合作”能源安全新战略，牢固树立管电就要管系统、管系统就要管稳定的工作理念，立足我国国情，坚持底线思维、问题导向，坚持系统观念、守正创新，坚持先立后破、稳妥有序，统筹发展和安全，做好新型电力系统稳定工作，为中国式现代化建设提供可靠电力保障，满足人民美好生活用电需要。

### （四）总体思路

——夯实稳定物理基础。科学构建源网荷储结构与布局，保证电源结构合理和电网强度，建设充足的灵活调节能力和稳定控制资源，确保必要的惯量、短路容量、有功和无功支撑，满足电力系统电力电量平衡和安全稳定运行的需求。

——强化稳定管理体系。围绕高比例可再生能源、高比例电力电子设备、源网荷储互动环境下的电力系统安全稳定运行，远近结合、科学谋划电力系统转型的发展方向和路径，统筹规划、建设、运行、市场、科研等各项工作，建立适应新型电力系统的稳定管理体系，确保稳定工作要求在新型电力系统全过程、全环节、全方位落实。

——加强科技创新支撑。围绕系统安全稳定技术需求，加强基础理论研究，推进重大技术和装备攻关，加快先进技术示范和推广应用，协同构建适应新型电力系统的稳定技术标准体系，提升自主可控水平，以创新引领新型电力系统建设。

### 三、夯实新型电力系统稳定基础

（五）完善合理的电源结构。统筹各类电源规模和布局。可靠发电能力要满足电力电量平衡需要并留有合理裕度，为系统提供足够的调峰、调频、调压能力；科学确定电源接入电网电压等级，实现对各级电网的有效支撑；构建多元互补的综合能源供应体系。增强常规电源调节支撑能力。新建煤电机组全部实现灵活性制造，加快存量煤电机组灵活性改造，支持退役火电机组调相功能改造，不断提高机组涉网性能；积极推进水电站依法依规增容扩机，新建水电机组应具备调相功能；积极安全有序发展核电，适度布局调峰气电。大力提升新能源主动支撑能力。推动系统友好型电站建设，逐步实现新能源在电力供应和稳定支撑方面的可靠替代；协同推进大型新能源基地、调节支撑电源和外送通道开发建设，保障外送电力的连续性和稳定性。

（六）构建坚强柔性电网平台。明确网架构建原则。构建分层分区、结构清晰、安全可控、灵活高效的电网网架，合理确定同步电网规模；保证电网结构强度，保持必要的灵活性和冗余度，适应运行方式的灵活调整，具备与特高压直流、新能源规模相适应的抗扰动能力。提高直流送受端稳定水平。直流送端要合理分群，控制同送端、同受端直流输电规模，新增输电通道要避免过于集中；直流受端要优化落点布局，避免落点过于密集；常规直流受端和新能源高占比地区应具备足够的电压支撑能力，短路比等指标要符合要求；积极推动柔性直流技术应用。促进各级电网协调发展。合理控制短路电流水平，适时推动电网解环和电网柔性

互联；推动建设分布式智能电网，统一开展稳定管理，实现与大电网的兼容互补和友好互动。

（七）深挖电力负荷侧灵活性。整合负荷侧需求响应资源。将微电网、分布式智能电网、虚拟电厂、电动汽车充电设施、用户侧源网荷储一体化聚合等纳入需求侧响应范围，推动可中断负荷、可控负荷参与稳定控制。完善负荷控制手段。建立完善市场化激励机制，明确各参与主体的市场地位，引导各类市场主体参与负荷控制建设和运营，创新负荷控制技术和方式；加快新型电力负荷管理系统建设，强化负荷分级分类管理和保障，实现负荷精准控制和用户精细化用能管理。强化负荷控制执行刚性。科学制定负荷控制方案，明确负荷控制的执行条件，对保障电网安全稳定运行的负荷控制措施，电网企业要严格执行，确保系统安全。

（八）科学安排储能建设。按需建设储能。根据电力系统需求，统筹各类调节资源建设，因地制宜推动各类型、多元化储能科学配置，形成多时间尺度、多应用场景的电力调节能力，更好保障电力系统安全稳定灵活运行，改善新能源出力特性和负荷特性，支撑高比例新能源外送。有序建设抽水蓄能。有序推进具备条件的抽水蓄能电站建设，探索常规水电改抽水蓄能和混合式抽水蓄能电站技术应用，新建抽水蓄能机组应具备调相功能。积极推进新型储能建设。充分发挥电化学储能、压缩空气储能、飞轮储能、氢储能、热（冷）储能等各类新型储能的优势，探索储能融合发展新场景，提升电力系统安全保障水平和系统综合效率。

#### 四、加强新型电力系统全过程稳定管理

（九）加强电力系统规划。统筹整体规划。统筹源网荷储整体规划，加强规划方案及过渡期安全稳定和供电充裕性的系统性论证，提高规划阶段电力系统安全稳定计算分析深度和精度；加强新能源消纳和系统调节能力的统筹规划。滚动开展分析。滚动开展供需平衡分析，合理安排支撑性电源和调节性资源建设，保证电力供应和系统调节能力充裕。有序做好衔接。加强规划与运行的衔接，提升规划方案的适应性与安全性；加强一、二次系统的衔接，协调开展安全稳定控制系统的整体方案研究。



（十）加强工程前期设计。深化设计方案。在大型输变电工程、大型电源接入系统、直流输电工程的可行性研究及初步设计工作中，加强工程对系统的影响分析。开展差异化补强设计。针对重点区段开展差异化设计，提升工程可靠性和抵御灾害能力。优化二次系统设计。合理配置继电保护、稳定控制、通信、自动化等二次系统，确保满足相关标准和反事故措施要求。

（十一）加强电力装备管理。紧密围绕电力系统的稳定技术要求开展相关装备研制、系统试验。针对不同应用场景优化直流、新能源等电力电子装备的并网性能。严格把关电力装备入网质量，充分开展试验测试，消除装备质量系统性缺陷。对新研发的首台（套）电力装备，加强科学论证和风险管控。

（十二）加强电力建设管理。强化电力工程建设的施工、质量、进度等全周期管理，实现工程“零缺陷”投运。组织实施与基建工程配套的系统安全稳定控制措施，确保一次设备与相应的二次设备同步建设、同步投运。针对工程建设过渡阶段，开展系统分析校核，落实过渡期安全保障措施。

（十三）加强电力设备运维保障。加强大型电源和主网设备的可靠性管理，持续开展设备隐患排查和状态监测，针对重要输电通道、枢纽变电站、重要发电厂等关键电力设施开展专项运维保障。及时组织设备缺陷及故障原因分析，制定并落实反事故措施，定期核定设备过负荷能力。加强二次系统运维保障，确保二次设备状态和参数与一次系统匹配，防止安全自动装置不正确动作。

（十四）加强调度运行管理。严肃调度纪律。坚持统一调度、分级管理，各并网主体必须服从调度机构统一指挥，调度机构要严格按照相关法律法规和制度标准开展稳定管理工作；统筹安排电力系统运行方式，保证互联电力系统安全稳定控制措施的协同落实；在电力系统发生严重故障等情况下，调度机构应按照规定果断采取控制措施。强化协同控制。建立一、二次能源综合管理体系，加强电力电量全网统一平衡协调；提升新能源预测水平，严格开展各类电源涉网性能管理，通过源网荷储协同调度、跨省区输电通道送受端电网协同调度，提高面向高比例可再生能源接入的调度管控能力。优化调度方式。加强调度与市场衔接配合，推动调度生产组织向市场化方式转变；研究推动风光水（火）储一体化项

目作为整体优化单元参与电力系统调节和市场交易；建立完善灵活调节性资源调度机制；定期优化有序用电方案、序位表和措施，确保符合最新电力供需形势。

（十五）加强电力市场管理。将提高电力系统安全稳定水平作为电力市场建设的重要目标之一，强化交易合同履约，完善中长期市场连续运营机制，加快建设更能体现灵活调节能力的现货市场。持续完善辅助服务市场，丰富调频、备用、转动惯量等辅助服务交易品种，建立健全基础保障性和系统调节性电源容量补偿机制。推动建立容量市场，激励支撑调节资源建设。完善电力市场交易安全稳定校核制度，强化市场化的电力市场风险应急处置机制，保证各类市场运作场景下电力系统稳定可控。

（十六）加强电力系统应急管理。建立健全应对极端天气和自然灾害的电力预警和应急响应机制，加强灾害预警预判和各方协调联动。强化重点区域电力安全保障，合理提高核心区域和重要用户的相关线路、变电站建设标准，推进本地应急保障电源建设，重要用户应根据要求配置自备应急电源，加强移动应急电源统筹调配使用，在重点城市建成坚强局部电网。加强超大、特大城市电力保供分析，确有必要的，保留一部分停机备用煤电机组，应对季节性保供。提升事故后快速恢复和应急处置能力，优化黑启动电源布局，完善各类专项应急预案，定期组织开展大面积停电事件应急演练。

（十七）加强电力监控系统安全防护。实施电力行业网络安全“明目”“赋能”“强基”行动，建立完善电力行业、企业网络安全态势感知和监测预警平台，提升电力行业网络安全攻防和应急能力。打造以仿真验证环境、密码平台和北斗设施为代表的电力行业网络安全共性基础能力支撑平台，加强信息资产、威胁情报管理基础能力，落实关键信息基础设施安全保护要求。深化电力监控系统安全防护体系，前瞻应对新型电力系统新业态新技术带来的网络安全新风险，筑牢电力行业网络安全基石。

## 五、构建稳定技术支撑体系

（十八）攻关新型电力系统稳定基础理论。研究高比例可再生能源、高比例电力电子设备接入电力系统的稳定机理，掌握电力系统故障暂态过渡过程，加快

攻关源荷双侧高度不确定性环境下电力电量平衡理论,突破海量异构资源的广域协调控制理论。深入研究新型储能对电力系统安全稳定支撑作用,加快建立完善各类灵活调节性资源规划设计理论。

(十九) 提升系统特性分析能力。推进电力系统多时间尺度仿真能力建设。在电力系统各环节深入开展仿真分析,研究标准化仿真模型,推动新能源发电机组参数开放共享,对高比例电力电子设备接入电网开展电磁暂态仿真校核,建立集中式新能源、新型储能、直流等详细仿真模型,开展含分布式电源的综合负荷模型建模。加强电力系统稳定特性分析。充分考虑运行工况的随机波动性,强化在线安全分析应用,充分利用实际故障和系统性试验开展研究,掌握系统安全稳定边界。

(二十) 强化系统运行控制能力。融合先进信息通信技术,汇集一次能源、设备状态、用户侧资源、气象环境等各类信息,构建全网监视、全局分析、协同控制、智能决策、主配一体的调度技术支持系统,提高电力系统运行控制数字化水平,实现调度决策从自动化向智能化转变。提升新能源和配电网的可观、可测、可控能力,实现分布式电源、可控负荷的汇聚管理,同步加强网络安全管理。

(二十一) 加强系统故障防御能力。巩固和完善电力系统安全防御“三道防线”,开发适应高度电力电子化系统的继电保护装置,研究针对宽频振荡等新型稳定问题的防御手段,扩展稳定控制资源池,滚动完善控制策略,加强安全自动装置状态和可用措施量的在线监视,保障电力电子化、配电网有源化环境下稳定控制措施的有效性。研究新能源高占比情形下发生极端天气时的电力系统稳定性措施。加强电力系统故障主动防御,提升全景全频段状态感知水平,实现风险预测、预判、预警和预控。

(二十二) 加快重大电工装备研制。研发大容量断路器、大功率高性能电力电子器件、新能源主动支撑、大容量柔性直流输电等提升电力系统稳定水平的电工装备。推动新型储能技术向高安全、高效率、主动支撑方向发展。提高电力工控芯片、基础软件、关键材料和元器件的自主可控水平,强化电力产业链竞争力和抗风险能力。

（二十三）加快先进技术示范和推广应用。紧密围绕电力系统稳定核心技术、重大装备、关键材料和元器件等重点攻关方向，充分调动企业、高校及科研院所等各方面力量，因地制宜开展电力系统稳定先进技术和装备的示范，积累运行经验和数据，及时推广应用成熟适用技术，加快创新成果转化。

（二十四）构建稳定技术标准体系。充分发挥现有稳定技术标准体系作用。建立健全以《电力系统安全稳定导则》《电力系统技术导则》《电网运行准则》为核心的稳定技术标准体系，强化标准在引领技术发展、规范技术要求方面的重要作用。持续完善稳定技术标准体系。完善新能源并网技术标准，提高集中式、分布式新能源频率电压耐受能力和支撑调节能力；建立新型储能、虚拟电厂、分布式智能电网等新型并网主体的涉网技术标准；完善新型电力系统供需平衡、安全稳定分析与控制保护标准体系；开展黑启动及系统恢复、网络安全等电力安全标准研制；引领新形势下电力系统稳定相关国际标准制修订。

## 六、组织实施保障

（二十五）建立长效机制。完善电力行业稳定工作法规制度体系，强化政策措施的系统性、整体性、协同性。建立健全电力系统稳定工作长效机制，强化规划执行的严肃性，加强统筹协调，一体谋划、一体部署、一体推进重大任务，定期研究解决重点问题与重大运行风险，协调解决保障电力供应和电力系统稳定运行面临的问题。系统谋划灵活调节性资源可持续发展机制。

（二十六）压实各方责任。建立健全由国家发展改革委、国家能源局组织指导，地方能源主管部门、国家能源局派出机构、发电企业、电网企业、电力用户和其他相关市场主体各负其责、发挥合力的电力系统稳定工作责任体系。地方能源主管部门履行好电力规划、电力建设、电力保供的属地责任，会同地方经济运行管理部门加强电力稳定运行工作。发电企业加强燃料供应管理，强化涉网安全管理，提高发电设备运行可靠性。电网企业做好电网建设运维、调度运行等环节的稳定管理，强化电网安全风险管控。电力用户主动参与需求响应，按要求执行负荷管理，践行节约用电、绿色用电。其他相关市场认真落实电力系统稳定工作要求。国家能源局派出机构根据职责依法加强监管，推动相关稳定措施落实到位。

（二十七）加强宣传引导。开展形式多样的政策宣传和解读，凝聚行业共识，引导各方力量树立全网一盘棋的思想，发挥各自优势形成合力。加强电力系统稳定工作人才队伍建设，提升电力系统管理人员和技术人员工作水平。及时总结新型电力系统稳定工作经验，推广典型模式和先进技术。

## 8. 国家能源局综合司发布《国家能源局 2023 年乡村振兴定点帮扶和 对口支援工作要点》

[http://zfxgk.nea.gov.cn/2023-04/23/c\\_1310714999.htm](http://zfxgk.nea.gov.cn/2023-04/23/c_1310714999.htm)

为做好 2023 年定点帮扶甘肃省通渭县、清水县和对口支援江西省信丰县工作，经国家能源局乡村振兴工作领导小组 2023 年第一次会议审议通过，由国家能源局综合司于 2023 年 4 月 23 日印发《国家能源局 2023 年乡村振兴定点帮扶和对口支援工作要点》。具体内容如下：

### 一、巩固提升能源基础设施建设

（一）巩固提升供电保障能力。支持通渭 50 兆瓦/200 兆瓦时电网侧共享储能电站创新示范项目、清水县工业园区外部供电工程、信丰高铁 110 千伏输变电工程等重点工程建设。持续推动三县农村电网巩固提升工程，增强输配电能力，支持乡村产业用电需求，提升农村分布式可再生能源接入能力。推动通渭、清水县省级配农网示范县、“获得电力”服务水平样板工程建设，巩固提升信丰县全国小康用电示范县成果。（电力司、新能源司、监管司，华中能源监管局、甘肃能源监管办）

（二）协助稳定信丰电厂煤炭供应。协助信丰电厂拓展煤炭来源，稳定煤炭供应，推动建设资源综合利用项目。指导信丰电厂二期项目有序依规开展前期工作。（科技司、电力司、煤炭司，华中能源监管局）

### 二、持续壮大产业发展



（三）加快推动风电项目建设。加快推动通渭寺子川 10 万千瓦风电项目、清水 5 万千瓦风储一体化项目建设，力争年内建成并网。指导三县开展集中式风电、分散式风电新建项目开发论证。（新能源司、电力司、安全司）

（四）持续扩大光伏建设规模。推动通渭马营 10 万千瓦光伏、清水黄门 10 万千瓦农光储一体化项目建设，确保年内建成并网。指导信丰光伏项目开发建设。加快推进三县整县屋顶分布式光伏开发试点建设。（新能源司、电力司，华中能源监管局、甘肃能源监管办）

（五）有序推动抽水蓄能项目研究论证和规划建设。协调甘肃省主管部门督促项目单位加快清水抽水蓄能电站项目建设。协调信丰抽水蓄能项目研究论证，在条件成熟的前提下，滚动列入重点实施项目。（新能源司）

（六）继续推动生物质供暖项目建设。继续推动通渭在生物质资源丰富的中心村、易地扶贫搬迁安置点建设生物质供暖项目，探索生物质资源开发利用新模式。（新能源司）

（七）探索清洁能源综合利用。立足通渭、清水县资源禀赋，组织开展能源综合开发利用方案研究，探索能源转型发展新模式。协调支持通渭乡村振兴产业融合共建示范园项目建设，指导清水打造陇东南清洁能源示范区。支持通渭县四新光伏扶贫电站板下农业种植，积极探索“农光互补”发展新模式。（规划司、新能源司）

（八）加强产学研合作。继续指导通渭县与中国农业科学院饲料研究所合作建设西北草畜与中药材产业实验站，开展光伏农业、技术推广、专家库建设等工作。（规划司）

### 三、持续推动志智双扶

（九）组织专题培训。结合三县乡村振兴发展需要，采用多种形式，组织专家、学者为基层干部、致富带头人授课培训。（规划司，局内各单位参与）

（十）推动教育就业帮扶。协调在通渭、清水县施工的能源企业优先在本地招用劳动力，开展必要的技能培训。协调企业优先招聘通渭、清水县应届大学生。（规划司、核电司，核电中心，局内各单位参与）

（十一）助力基础教育。组织全局干部捐助低收入家庭学生。视工作需要，组织青年干部开展支教活动。协调企业、公益组织和爱心人士开展各类助学活动。（机关团委，各单位）

#### 四、着力加强党建帮扶

（十二）持续开展结对共建。认真落实局党组《关于深入推进抓党建促乡村振兴进一步做好结对共建工作的指导意见》，创新工作方式，确保工作实效。局相关基层党组织要加强与结对村党支部的联系互动，探索创新共建形式，以结对共建成效助力乡村振兴。在开展党建共建活动中，力戒形式主义，减轻基层负担。（机关党委（人事司），有结对任务的单位）

（十三）支持红色资源利用。协助三县宣传红色历史和红色旅游资源，组织局党员干部开展相关主题党日等活动。（机关党委（人事司），各单位）

（十四）发挥挂职干部作用。坚持严管厚爱原则，加强挂职干部日常管理，关心挂职干部生活，及时帮助解决工作和生活中的困难，做好挂职干部到期轮换工作。（机关党委（人事司）、规划司，派出挂职干部单位）

#### 五、强化拓展社会帮扶

（十五）协调资金帮扶。协调动员能源企业、公益组织等社会力量提供帮扶资金，支持三县特色产业发展和基础设施建设。（规划司牵头，局内各单位参与）

（十六）推动清陇公路规划建设。商请有关部门支持清水县公路建设，将清水县至陕西陇县公路项目纳入相关交通规划。（规划司）

（十七）深化消费帮扶。组织局内党员干部积极购买三县特色农产品，各单位工会、食堂在购买慰问品、食材采购时优先选用三县产品。协调企业、社会组织购买三县产品，助力强化自有电商品牌，优化能源行业消费帮扶合作平台，进一步拓展销售渠道。（各单位，机关工会）

（十八）拓展文化帮扶。指导开展丰富多彩、群众参与性强的文化活动，助力完善乡村文化设施，拓展宣传方式，引导村民自觉践行村规民约，培育文明乡风。（规划司牵头，局内各单位参与）

（十九）助力生态帮扶。支持发展绿色经济，助力深化农村人居环境整治，加强农业面源污染综合防治，助力美丽乡镇、美丽村庄建设。（规划司牵头，局内各单位参与）