筑牢生态安全屏障 为黄河流域高质量发展添动能

——自治区政协“持续推进黄河流域生态保护修复，助力黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设”专题议政性常委会会议大会发言摘编

编者按：

按照自治区政协2023年协商计划，从4月开始，自治区政协组成4个调研组，分赴全区五市围绕“国土绿化、荒漠化治理”“黄河安澜、水土保持、水污染治理”等方面深入调研，经过充分协商达成共识，形成协商报告，为助力黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设提出有价值的意见建议。

7月24日，自治区政协十二届常委会第三次会议围绕“持续推进黄河流域生态保护修复，助力黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设”专题协商议政。张杰、马刚、杨淑丽、张亚红、郑子盛、王中、储建平、黄金耀、施晓军、蔡进军10位自治区政协常委和委员围绕主题作大会发言。

高度关注地下水与生态关系

自治区政协常委 **张 杰**

地下水资源是经济社会可持续发展的重要战略资源，是维系我区绿洲生态系统的“调控器”。地下水资源涵养、保护与科学利用，关乎我区乃至整个黄河流域生态安全。近年来，全区浅层地下水资源量整体呈减少趋势。

地下水资源减少的主要原因，首先是引黄灌溉水量逐年压减。受黄河灌溉之利，我区75%以上的地下水资源分布在引黄灌区。2013年到2022年，引扬黄水量减少11.649亿立方米。其次是渠道砌护率不断提高。引黄灌区地下水90%以上通过灌区渠系和田间渗漏补给。据测算，随着灌溉渠道砌护率不断提高，2013年到2022年，灌区渠系和田间渗漏对地下水补给量减少35.57%。再次是高效节水灌溉面积大幅增加。全区高效节水灌溉面积已达470.5万亩，是10年前的2.85倍，约占灌溉总面积的半数。高效节水灌溉虽然降低了农业用水量，但也大幅减少了灌溉水对地下水的补给量。最后是地下水过量开采且监管不到位。由于对地下水资源认识不到位，部分地区盲目、过量开采地下水且用水效率低，加之部门多头管理，使得水行政执法力度和精准监管不够。

建议我区优化顶层设计，让地下水管控更加规范。认真落实《地下水管理条例》《宁夏回族自治区地下水管控指标方案》“四水四定”等法规制度，细化地下水开采区、控制区、严禁区管控方案，明确目标、任务和措施，强化依法治水管水。各级政府设立水资源管理委员会，由“九龙治水”变为协同管水，让地下水管控目标一致、技术规范、措施有力。核算用水需求，让地下水管控更加精准。深度调研沙漠锁边治理、地下水超采区治理、河湖生态修复等生态用水需求，科学计算出我区生态需水量的阈值，将农业灌溉水中的生态用水量剥离。用足用好国家分配的生态用水指标，精准留足地下水补给量，维持地下水资源平衡。开展基础研究，让地下水管控更加科学。正确认识地表水与地下水的差异性和统一性，鼓励科研院所对降水、地表水（黄河水）、地下水相互循环规律开展研究，推进地表水与地下水统筹管理、联合调度，推进水资源科学利用、节约集约利用。强化用水监管，让地下水管控更加有力。加强计划用水管理，建立健全分行业、分规模地下水取水量监测计量体系。对农业用水、农村人饮、绿化供水等实行差别化水资源税政策，用税收手段倒逼节约集约用水，提高用水效率。

（张 杰 民革宁夏区委会副主委 民革界别）

历史遗留矿山治理对策

自治区政协常委 **马 刚**

近年来，我区历史遗留矿山修复成效明显，曾经过度开采的贺兰山渐渐恢复了往日宁静。贺兰山整个生态环境持续整治和修复，为保护生物多样性提供了重要保障。随着区域内人为活动大幅减少，植被恢复力不断提升，野生动植物种群数量范围不断扩延。但我区仍有约半数的历史遗留矿山尚未治理，生态问题应当引起高度重视。

目前，废弃矿山多数为露天开采，改变了原有地形地貌特征和原生植被及土壤结构，造成土地损毁、植被破坏、山体破损、岩石裸露，易导致开采范围内和辐射区域自然生态破坏。我区全域属黄河流域，废弃矿山矿表土被剥离，遗留固体废弃物无序堆放，破坏原生植被，导致动植物生存条件恶化，还造成土壤裸露、土地沙化，加剧水土流失。废弃矿山损毁土地严重，造成大量土地资源浪费。废弃矿山形成的煤矸石、粉煤灰、废石（土）和尾矿废渣等，含大量有害元素。有害成分随雨水融进地表径流，导致土壤、地表和地下水污染。裸露的煤矸石经长期日晒风化易发生自燃，释放一氧化碳等有害气体，导致大气污染。废弃矿山存在崩塌、滑坡和泥石流地质灾害隐患。矿山开采形成的高陡边坡易崩塌，软弱黄土层易滑坡，降雨时山坡、沟谷的固体废弃物易形成泥石流。

建议强化顶层设计，推进系统治理。坚持山水林田湖草沙系统治理，以自然恢复为主。依据我区生态系统功能，结合废弃矿山分布状况和生态本底条件，以提高水源涵养能力、水土保持等生态系统功能为目标，对黄河岸线生态功能区废弃矿山实施分区分类生态修复。

强化资金保障，拓宽投资渠道。将矿山修复与新农村建设、棚户区改造、土地整治、工矿废弃地复垦利用等有机结合，统筹安排生态保护修复资金，集中财力推进重点项目实施。按照“谁投资，谁受益”原则，探索市场化、多元化生态保护修复投入机制，鼓励和引导企业、农村集体经济组织、工商资本、金融资本等参与矿山生态修复，形成国家投资、地方筹资、社会融资的多元投资结构。

强化日常监管，注重司法协作。构建全区矿产资源常态化监管机制，严厉打击盗采矿产资源违法行为。聚焦黄河岸线、自然保护地、生态红线范围等生态敏感区，公路、铁路、河道周边等违法采矿高发区，重点排查无证开采、以探代采、以建代采、不按批准矿种开采、超批准范围开采等行为。完善群众举报奖励制度，公开举报电话、举报信箱，加强与司法机关衔接，强化公益诉讼对矿山生态修复的作用。

（马 刚 民建宁夏区委会副主委 民建界别）

构建生态产品价值实现机制

自治区政协常委 **杨淑丽**

近年来，我区生态环境质量持续改善，生态产品供给逐步丰富，具备生态优势向经济优势转化的条件，但生态产品价值实现机制尚处于起步探索阶段，仍有一些问题亟待解决。

对生态保护和开发利用的平衡把握不够准。过去开发利用程度过大，超过生态环境的承载能力。近年来，随着国家对生态保护的重视，我区又出现个别过度保护的倾向，不利于生态产品价值的实现。

生态产品底数不够清。未全面开展生态产品本底调查监测工作，生态产品底数不清，影响生态产品的开发和价值显化。亟需系统开展全区生态产品本底调查和目录清单编制，为实现生态产品价值奠定基础。

生态产品价值核算体系亟待建立。国家已出台《生态产品总值（GEP）核算规范（试行）》，但我区尚未制定符合本地实际的相应规范，部分生态产品价值难以“量化”，制约了生态产品交易。

生态产品价值实现路径单一。我区生态产品价值实现以政府主导为主，企业和社会参与度不高。实现路径主要以“生态修复+生态产业”或生态产业化经营为主，路径单一，缺乏创新。

建议本着保护自然的原则，将产业开发速度控制在资源再生速度和生态承载力范围之内。严守生态保护红线，严格管控生态空间，保住生态资源存量。在保障生态安全前提下，充分挖掘、释放绿水青山中蕴含的产业价值，促进生态优势向经济优势转化。

建立生态产品调查监测机制，在开展自然资源确权登记和监测普查基础上，清晰界定自然资源产权主体、产权边界，全面摸清各类自然资源的空间范围、面积、质量和数量，为后续开展生态产品价值核算、经营开发、保护补偿、绩效考核等工作提供科学、准确的基础数据。

尽快制定我区生态产品总值核算规范，尤其是特定地域单元生态产品价值评价技术指南，试点开展区域GEP核算，将GEP纳入政府考核，将生态效益纳入经济社会评价体系。主动谋划、系统推动生态资源产业化经营和市场化交易，增强自我造血能力。

重点探索品牌赋能机制、碳汇交易机制、生态银行机制、共生增值机制等路径。吸引社会资本参与生态修复、生态旅游、生态康养等生态产业，试点“生态修复+产权激励+生态产业”附带生态修复条件的权益出让具体模式，探索多元化生态产品价值实现路径。打造面向西北的生态产品专业交易平台，将碎片化的生态资源规模化收储、专业化整合、市场化运作，将生态资源转化为优质资产包，推动区域生态产品价值实现。

（杨淑丽 农工党宁夏区委会主委 农工党界别）

再生水循环利用的困境和出路

自治区政协常委 **张亚红**

再生水是指工业废水、生活污水经过污水处理设施处理后水质达到一定标准，可在一定范围内再利用的水，被喻为城市“第二水源”，也称中水。推进再生水利用不仅可以弥补新鲜水的不足，还可以减少废污水排放、降低对环境的污染。

宁夏属严重缺水地区，但目前再生水综合利用率不到40%，“十四五”规划要求2025年再生水利用率达50%，差距较大。我区再生水利用不充分。

污水处理厂出水水质与用水需求有差异。污水处理厂的达标出水为一级A，仍属地表水V类，不能满足地表水要求。其中含盐量、部分离子超标严重，容易造成水体富营养化，引发河湖藻类暴发。再生水用于河湖生态补水有风险。再生水中含有抗生素、重金属、新污染物及病毒性微生物等，目前，再生水景观补水规范并未纳入抗生素及病原微生物检测标准，给水生态带来严重风险。再生水利用途径有限。因再生水水质不能稳定达标，如直接用于工业，离子超标；用于园林绿化，含盐量超标；用于城市杂用（如洗车等），供应量又不足，不能满足不同用户的需求。再生水管网设施不完善，小区绿化及居民冲厕等无法利用再生水。再生水泵站规模较小、用户分散、末端水质水压不稳，群众使用意愿低。

建议提标改造污水处理厂。通过提标改造，确保污水处理厂出水稳定达到一级A的基础上，逐步提升出水水质。深挖再生水利用途径。开展再生水利用途径研究，通过再生水用于生态补水，置换优质黄河水。针对企业对水质的具体要求，提升污水处理厂出水水质标准，满足企业需求后点对点供给。在保证水质安全下，在城市合理设置再生水取水点，用于道路浇洒、绿化补水等城市杂用。

开展再生水生态补水安全研究。对再生水补给河湖后的水体健康风险进行研究，评估污染物的赋存特征和微生物生态风险。分析再生水补水方式、补给量、水力停留时间等对污染物的迁移转化影响。开展藻类、水生植物等河湖生态系统与再生水污染物之间的关系研究，为再生水利用河湖生态补水奠定科研基础。

完善再生水利用基础设施。按照就近收集、处理和利用的原则，在合理范围内铺设再生水管线，延伸至公园绿地、公厕等市政用水单元。定期监测管道渗漏情况，以防止再生水中的消毒副产物及微生物群落污染环境。

（张亚红 九三学社宁夏区委会副主委 九三学社界别）

提升废旧农膜回收再利用率

自治区政协常委 **郑子盛**

当前废旧农膜造成的“白色污染”日益严重。残膜常年累积在土壤耕作层，不但影响农作物生长和品质，还严重破坏土壤，影响农业增收。

目前，我区农用残膜回收主要存在以下问题。未严格落实“谁生产、谁污染、谁治理”原则。供膜企业未主动开展残膜回收工作，距离应收尽收目标差距较大。农膜质量参差不齐。有些农膜生产未严格执行国家标准，覆膜后出现提前分化破损，且不易捡拾，部分小块农膜残留在耕作层，严重影响农作物生长和土壤生态。未落实供膜企业残膜回收责任。政府招标采购未将残膜回收作为供膜企业售后服务的必需条件。缺乏对供膜企业回收残膜的激励机制，供膜企业回收残膜的主动性不高。因此，提高废旧农膜回收利用率，根治“白色污染”刻不容缓。

建议加强组织领导和宣传培训。各级政府应把废旧农膜回收作为环境污染治理和农村生态环境治理的重要内容。充分发挥互联网优势，以网络平台、微信、融媒体中心等为载体，通过线上线下途径开展政策法规宣传和农膜使用及回收技能培训，广泛宣传农膜残留对生态环境及农作物产量、品质等方面危害。

对废旧农膜回收工作作出全面具体部署，完善回收组织体系，明确目标任务，切实提高废旧农膜回收率。从源头管控残膜回收。建立“谁使用、谁清理，谁供膜、谁回收，谁污染、谁治理”的责任延伸制度。按照“政府扶持、企业带动、站点回收、群众参与、市场运作”的思路，完善“企业+站点+农户”的回收网络。实现乡（镇）回收站点全覆盖，并划分各回收站点责任区，落实回收责任。政府在农膜招标采购时与供膜企业签订《废旧农膜回收协议书》，明确供膜企业必须承担废旧回收义务，设置回收率标准，质押和回收责任保证金，达到回收率标准后，方可退还保证金。推动农膜产品升级。

完善报投标制度，从源头上推动农膜企业研发生产高标准可回收农膜。建议取消对企业的残膜回收补贴，应依据回收量直接补给农户。推行“以旧换新”机制，用旧膜换新膜，调动农民捡拾废旧农膜，参与“白色污染”治理的积极性，既增加农民收入，又降低“白色污染”，实现增收与环保双赢。完善市场运行机制。建立市场监管部门与农业部门联合执法机制，整顿规范农膜市场。将不符合国家标准《GB13735-2017》的农膜产品清出市场，维护农户利益，提高残膜回收率，最大限度防范残膜对环境的危害。

（郑子盛 宁夏正丰房地产开发有限公司总经理 工商联界别）

让宁夏之“肾”更加健壮

自治区政协常委 **王 中**

湿地是由水、湿土和生物构成的生态系统，这三要素分别隶属于不同职能部门，目前，除银川、吴忠、固原三市，其他两市、22个县（区）均没有湿地管理机构，从业人员的专业能力和执法水平不高，工作中还存在沟通不畅、合力不足等问题；部分地方性法规制度已不适应当前形势。建议积极推进湿地执法体系建设，加大湿地管理人员专业知识和技能培训，切实提升湿地保护和管理水平；强化部门联动机制，加强自然资源、林草、水利、司法等部门协调联动，实施严格执法监管，加大湿地保护和执法力度，确保湿地资源安全；加快《宁夏回族自治区湿地保护条例》修订工作，加大普法宣传力度。

由于历史原因部分滩涂湿地长期被开垦耕种，在国土“三调”中被调成耕地，使湿地被其他地类挤占。在推广节水灌溉技术中，原来属湿地的沟渠成为农田，湿地面积整体萎缩。保持耕地面积和保护湿地、用水总指标和湿地补水的矛盾较突出。建议正确处理湿地保护与利用的关系，各市、县（区）的经济社会发展规划、空间规划等，要与湿地保护规划相衔接，对沿黄滨河大道内侧土地，在国土“三调”中不是湿地的地类，在保持原有地类性质和管理不变的情况下，归类湿地管理，创造条件逐步有序退出耕地，减少对黄河的污染。

我区相关科研力量薄弱，技术装备落后，专业人才缺乏，湿地科研能力亟待提升。建议整合科研力量，提升科技支撑能力。着力建设和做强我区湿地保护和修复科研机构，培养和引进相关人才，提升检测能力，推进智慧湿地建设工程。发挥科技对湿地保护和修复的支撑作用，加强基础应用研究成果转化。

湿地保护修复资金主要来源为中央和自治区财政湿地补助资金，而中央财政资金只能用于国家重要湿地，自治区财政湿地补助资金每年约950万元，只能用于现有33处自治区重要湿地的日常管护维护，湿地保护修复资金严重不足，市（县）对一般湿地保护基本没有资金投入。建议自治区和市、县（区）财政加大湿地补助资金投入力度，对一般湿地保护修复给予资金支持。

（王 中 自治区政协民族和宗教委员会主任 中共界别）

保护生物多样性 促进人与自然和谐共生

自治区政协常委 **储建平**

宁夏已将生物多样性保护融入生态文明及黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设全过程，宁夏印发的关于加强生物多样性保护的实施意见中提出，我区将开展生物多样性保护优先区域调查评估，构建生物多样性监测网络。到2025年，以国家公园为主体的自然保护地占全区国土面积的11%以上，森林覆盖率达到20%，草原综合植被盖度达到57%，湿地保护率达到58%，水土保持率达到78%，国家重点保护野生动植物物种数保护率达到80%，典型生态系统类型得到有效保护，初步形成生物多样性可持续利用机制。

生态环境和生物多样性密切关联，良好的生态环境有益于维护生物多样性。同样，生物多样性状况是衡量生态环境质量的重要标志。目前，生物多样性保护工作主要存在以下方面的问题。

科学研究方面，对生物多样性重要性认识不足，既缺专业人才和研究能力，又缺乏系统保护的体制机制，更缺生物多样性全面、综合、专业、系统性研究，对决策的科研支撑不足。

科学决策方面，在项目决策和建设时，往往只开展工程技术方面的评审，缺乏生物多样性科学论证。如一些小流域截留水库破坏了流域原有生态系统。沟渠硬化砌护和黄河护岸硬质砌护影响水岸交流，对生物多样性有一定影响。

科学保护方面，缺乏科学、全面、系统、动态调整的生物多样性保护措施，存在保护不足及保护过度问题。如长久的封山禁牧打破了动植物食物链循环链条。过度清除沟渠田埂杂草，影响两栖动物栖息地。六盘山人工林部分片区林木单一、密度过大，限于政策约束而不能间伐。

科学利用方面，重保护、轻利用。缺乏“绿水青山”转化为“金山银山”的实现路径。据科研显示，产干草大于600公斤/公顷或植被盖度超50%时可以实施科学轮牧，而我区草原综合植被盖度已达56.7%，却未对禁牧政策适时调整。六盘山王洛宾纪念馆、中卫沙漠酒店、贺兰山部分旅游度假设施等，对生态环境影响究竟有多大，并未科研论证就禁止利用。生态、生产、生活融合之路还比较漫长。

建议加强生物多样性科研机构及人才队伍建设，对全区生物多样性开展系统性研究；建立重大项目决策和建设事前生物多样性影响评价机制；坚持实事求是、因地制宜、尊重自然规律的原则，及时修订生态领域的法规、规划和政策；研究严格保护与开发利用的关系，推动生产、生活、生态融合，贯彻落实好“绿水青山就是金山银山”的理念。

（储建平 南京林业大学教授 环境资源界别）

破解难题 构建施用有机肥长效机制

自治区政协常委 **黄金耀**

农民施用有机肥主要存在不愿用—成本过高、不会用—知识缺乏、不敢用—假冒伪劣三大问题，如何破解难题？

建议强化政策扶持与宏观调控。发挥政策杠杆的调控作用，持续强化政策扶持和宏观调控，综合运用税收、价格、补贴等政策杠杆，注重保持政策的针对性、系统性和持续性。采取政府购买服务模式，借鉴黑龙江、江苏等地经验，由政府向有机肥生产企业、规模化养殖场及社会化服务组织购买服务。宁夏可通选3至5家有机肥生产龙头企业，为有特殊需求的顾客群体提供有机肥运送、施肥到田等全链条、保姆式的服务；出台税收优惠政策，持续对生产、批发和零售有机肥的企业减免增值税，鼓励企业以研发新产品、新技术为导向，出台研发费用加计扣除、固定资产加速折旧等优惠政策。

注重龙头企业的引领作用。提升企业生产服务能力，很多农民担心有机肥原料种类多、成分复杂，施用有风险，对有机肥质量信心不足，对施用有机肥效果心存顾虑。政府应大力支持龙头企业加强有机肥技术研发，完善检测手段，生产高质量的有机肥、有机无机复合肥、生物有机肥等市场主流产品，并为农户提供有机肥产品选择、运输、施用技术咨询等全链条服务；扶持有机肥生产龙头企业。重点扶持3至5家生产技术规范、产品质量过硬、具有一定规模的有机肥龙头企业，并在税收、运输、电价等方面给予优惠或补贴；遴选重点县（区）开展试验示范。选择2至3个县（区）开展有机肥施用试验示范，特别在葡萄、水稻、马铃薯等高效经济作物上，试点有机肥替代化肥。

加强科学施肥技术服务。开发“科学施肥综合信息服务平台”，在利用广播、电视、手机、互联网等加大宣传和培训的同时，让农民通过该平台方便快捷了解有机肥在改良土壤、培肥地力、改良作物品质、减轻农业面源污染等方面的优势，提高施用有机肥信心和主动性；开发“测土配方施肥”微信小程序，让农民随时随地学习获得农作物生产科学施肥技能，咨询农技专家，做到合理购肥、科学施肥，走出重施化肥的误区；强化耕地质量监测。在全区建立适当数量的耕地质量监测点，以施用有机肥的必要性作为核心监测指标，以3年为一个周期观测记录“少施化肥而亩产增加量”数据，并及时发布监测数据，为引导农民施用有机肥提供科研数据支撑。

加强有机肥质量监管。强化有机肥原料管理，严把产品准入关，确保产品安全、有效。常态化深入开展农资打假专项行动，查处假冒伪劣、虚假宣传、以次充好等问题，维护有机肥市场秩序。

（黄金耀 宁夏益华月牙湖农牧科技股份有限公司董事长 工商联界别）

让碳普惠惠及大众

自治区政协常委 **施晓军**

碳普惠机制是运用商业激励、政策鼓励和碳汇交易，带动全社会广泛参与自然资源保护和节能减排的机制，是解决生态产品“难度量、难交易、难变现”三大难题的有效手段。我区肩负建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区使命，如果在生态产品价值实现机制上蹚出一条新路，将有力推动黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设。

国内碳普惠先进经验。目前，全国已有多个省区开展碳普惠相关工作，如浙江省率先上线浙江碳普惠平台，发布《浙江省用于大型活动（会议）碳中和的碳普惠减排量管理办法》明确指出碳普惠减排量可用于生态损害补偿，推动丽水、安吉等地形成可复制、可持续的温室气体自愿减排交易模式。上海市印发了《上海市碳普惠体系建设工作方案》。福建省南平市顺昌县创立了“一元碳汇”项目方法学，即打包脱贫户的林地、林木等产生的碳汇量，通过市场化交易，使贫困户获得生态产品收益。

近年来，我区也在积极探索碳普惠相关机制。2022年9月宁夏碳普惠平台正式上线，成为全国第4家上线的省级碳普惠平台，已有用户15万人。但因碳普惠顶层设计尚不健全，包括碳普惠管理办法、减排量核定标准、使用场景等相关管理制度和规定尚未出台，生态贡献和生态价值转化手段缺失，激励措施不足，导致民众参与碳普惠的热情不高，碳普惠的作用未能有效发挥。

建议加强碳普惠平台建设，完善体制机制。生态保护不仅需要政府投入，更需要调动全社会力量参与。宁夏碳普惠平台是沿黄九省区首个上线的省级平台，具有先发优势。我区应加强系统谋划、创新引领、稳步推进，从生态产品价值度量、交易、变现目标出发，以引领绿色低碳、普惠全民为抓手，以自治区碳普惠减排量认证交易管理体系为核心将光伏风电、森林碳汇、环境修复等纳入碳普惠范畴。发展多项生态价值衡量和变现手段形成一批富有地方特色的碳普惠减排方法，促成一批特色碳普惠减排量认证，为全区企业、居民提供一条“看得见、摸得着”的生态价值实现路径，引导全社会自愿参与减排。

发挥高质量发展先行区优势，建立碳普惠联动机制。作为高质量发展先行区，可积极联合沿黄九省区，探索建立黄河流域碳普惠区域合作机制构建统一的碳普惠制度体系、减排量交易体系等，形成碳普惠生态产品标准，提高碳普惠减排量流动性和生态产品价值使生态价值普惠全民，在推进“绿水青山”向“金山银山”转化中发挥先行区示范引领作用。

（施晓军 宁夏产权交易所董事长 无党派界别）

宁夏南部山区生态恢复实践

自治区政协委员 **蔡进军**

宁夏南部山区是全国重要水土保持区，但整体生态依然脆弱。经过多年生态恢复，实现了由“整体恶化，局部治理”向“整体遏制，局部好转”的历史性转变。2022年底植被覆盖率达86.2%，森林覆盖率达29.67%，高于全区水平。

改革开放以来，宁夏南部山区生态恢复主要经历了四个阶段：1978年至1993年为水土流失治理阶段，以“三北”防护林建设为重点的生态工程，初步遏制了生态恶化趋势；1993年至2000年为小流域综合治理阶段，实现了局部生态良性循环；2000年至2016年为整体治理阶段，通过退耕还林、封山禁牧、荒山治理等举措，实现了生态整体好转。2016年以来，通过山水林田湖草沙系统治理，推动生态、生产、生活趋于良性循环。

宁夏南部山区实施了一批卓有成效的生态工程和科研项目，研发了一批先进实用的生态修复技术模式，有力支撑了生态建设。如，“88542”整地造林技术，可使林地水分提高30%以上，显著提高了造林成活率。此技术在固原市彭阳县75.6万亩退耕还林及69万亩荒山造林工程中推广应用，总长度可环绕地球3.2圈。研发的抗旱造林技术体系，从树种选择、整地技术、种苗处理、造林方法、造林季节等环节明确操作规范，有效控制了水土流失，并使造林成活率提高到93%以上。开发的乔灌草多树种生态经济型防护林空间配置模式（即：山顶林草“戴帽子”，山腰梯田“系带子”，沟头库坝“穿靴子”），在“三北”防护林工程得到大面积应用。

宁夏南部山区总体干旱少雨，水土流失严重，自然灾害多发，生态环境脆弱、生态产业规模不大、效益不高的问题仍突出，制约生态建设的体制机制问题依然存在。保生态促发展矛盾突出，生态优先阻力较大。生态用地属性交叉重叠，生态空间趋紧。生态建设成本增大，资金短缺和隐性债务日渐增多。植被质量不高，生态系统服务功能发挥不够。林草产业传统粗放，供给侧结构性改革难度大。造建管脱节，生态成果巩固困难。对脆弱生态系统恢复机理研究不透，存在生态系统结构功能单一，缺乏多种功能耦合；生态修复与经济发展不够协调，缺乏系统设计等问题。

建议向精准治理转变，重点关注沟头、边坡、道路等易发生地质灾害和土壤侵蚀的地形地貌，尤其注重高标准宽幅梯田边坡的水土流失治理。还应处理好退耕还林成效巩固和遏制耕地“非农化”“非粮化”导致的退林还耕“一刀切”问题。

（蔡进军 宁夏农林科学院农业资源与环境研究所所长、研究员 环境资源界别）

（本版文字由记者 **郝 婧** **韩瑞利** 整理 图片 **陈治学** 摄）