



宁夏蓝皮书系列丛书

宁夏生态文明蓝皮书

宁夏生态文明建设报告

2023

宁夏社会科学院 编

主编 / 李 霞

BLUE BOOK OF NINGXIA'S ECOLOGICAL CIVILIZATION

ANNUAL REPORT ON ECOLOGICAL CIVILIZATION

CONSTRUCTION OF NINGXIA



黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

宁夏生态文明蓝皮书:宁夏生态文明建设报告.
2023 / 李霞主编. -- 银川:宁夏人民出版社, 2022.11
(宁夏蓝皮书系列丛书)
ISBN 978-7-227-07753-4

I. ①宁… II. ①李… III. ①生态环境建设-研究报告
IV. ①X321.243

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2022)第 246369 号

宁夏蓝皮书系列丛书

宁夏社会科学院 编

宁夏生态文明蓝皮书:宁夏生态文明建设报告(2023)

李霞 主编

责任编辑 管世献 白雪

责任校对 陈晶

封面设计 张宁

责任印制 宋华



黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社

出版发行

出版人 薛文斌

地址 宁夏银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)

网址 <http://www.yrpubm.com>

网上书店 <http://www.hh-book.com>

电子信箱 nxrmcbs@126.com

邮购电话 0951-5052104 5052106

经销 全国新华书店

印刷装订 宁夏银报智能印刷科技有限公司

印刷委托书号 (宁) 0025199

开本 720 mm × 1000 mm 1/16

印张 20

字数 320 千字

版次 2023 年 1 月第 1 版

印次 2023 年 1 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-227-07753-4

定价 49.00 元

版权所有 侵权必究

■ 总 报 告

■ 综 合 篇

■ 环 境 篇

■ 改 革 篇

■ 领 域 篇

■ 区 域 篇

■ 附 录

2023

宁夏生态文明蓝皮书



目 录

总 报 告

奋力谱写美丽新宁夏的壮丽篇章

——2022 年宁夏生态文明建设研究总报告

..... 李 霞(3)

综 合 篇

习近平生态文明思想在宁夏实践研究

..... 杨 珺 吴 月 张学倩 宋春玲 徐 荣(21)

生态优先战略下宁夏加快推进黄河流域先行区建设研究 张 炜(30)

实施生态优先战略 打造绿色生态宝地 张 弼(38)

碳达峰碳中和背景下宁夏沿黄地区建设绿色低碳生态型城市群的路径

..... 卜晓燕 王潇敏 王佳蕊(46)

宁夏绿色生态循环农业发展模式研究 张治东(57)

近 20 年宁夏林草生态空间变化及其绿度特征 马彩虹 杨 航(66)

加强宁夏耕地保护和建设研究 王慧春(75)

中国传统生态思想对宁夏乡村生态建设的影响研究 朱 琳(85)

宁夏山水林田湖草沙系统治理研究 李文庆(95)

环 境 篇

双碳背景下宁夏可再生能源发展研究 王 旭 张力多 杨亚男(109)

宁夏绿色发展水平评价研究 贺 茜(117)

基于能源消费的宁夏碳达峰研究 程 志(126)

宁夏农村人居环境整治提升的对策建议 官世博 张 源(135)

贺兰山雪豹等顶级捕食者与周边社区关系研究 王宇恒(144)

宁夏党政机关推进生活垃圾分类的思考
..... 张万静 张国君 王 勇 张智凯 辛 艳(154)

改 革 篇

深化宁夏用水权改革调查研究 赵 颖(167)

宁夏土地权改革存在的问题与对策建议 郜 贤(176)

宁夏排污权改革面临的现实困境与路径选择 张东祥(186)

宁夏山林权改革路径和方向探讨 张仲举(193)

推进宁夏用能权改革的对策建议 宋春玲(201)

宁夏碳排放权改革路径研究 吴 月 王晓娟(209)

领 域 篇

2022 年宁夏大气环境状况研究 王林伶(221)

2022 年宁夏水生态环境质量状况研究 杨金海 张宝明 周 翔(233)

2022 年宁夏土壤及农村生态环境状况研究 师东晖 拜丽艳(241)

2022 年宁夏草原生态建设研究 郭勤华(249)

区 域 篇

2022 年银川市生态环境报告 陈宁飞(259)

2022 年石嘴山市生态环境报告 童 芳 高 媛(267)

2022 年吴忠市生态环境报告 刘 明 周紫娟(274)

2022 年固原市生态环境报告 赵克祥 赵万川(282)

2022 年中卫市生态环境报告 孙万学(291)

附 录

宁夏生态文明建设大事记(2021 年 12 月—2022 年 11 月) 师东晖(301)

总报告

ZONG BAOGAO

奋力谱写美丽新宁夏的壮丽篇章

——2022 年宁夏生态文明建设研究总报告

李 霞

生态文明建设是关系人民福祉、关乎民族未来的大计，是实现中华民族伟大复兴中国梦的重要内容。宁夏回族自治区党委、政府高度重视生态文明建设，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大精神，坚决贯彻习近平总书记视察宁夏重要讲话和重要指示批示精神，牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，坚决扛起生态文明建设的政治责任，实施生态优先战略，打造绿色生态宝地，着力推进黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设，协同推进降碳、节水、减污、扩绿、增长，不折不扣推进中央环保督察反馈问题整改落实，积极探索“绿水青山就是金山银山”转化路径，全面提升资源生态系统稳定性和生态服务功能。全区生态文明制度体系逐步健全，生态环境质量持续改善，污染防治攻坚向纵深推进，绿色、循环、低碳发展迈出坚实步伐，宁夏贺兰山东麓葡萄酒产业园区、固原市隆德县被生态环境部命名为第六批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。全区生态文明建设发生历史性、转折性、全局性变化，极大地增强了人民群众的获得感、幸福感和安全感。

作者简介 李霞，宁夏社会科学院农村经济研究所（生态文明研究所）副所长，研究员。

一、宁夏生态文明建设取得的显著成效

（一）环境质量明显改善

强化大气、水、土壤污染防治，全区生态环境状况进一步改善。2022年1—10月，全区环境空气质量优良天数比例为84.2%，地级市空气优良天数比例保持在80%以上，五地市及宁东基地空气质量由好到差依次为固原市、中卫市、宁东基地、吴忠市、银川市、石嘴山市；水环境质量总体保持稳定，20个地表水国家考核断面水质优良比例达到目标要求，劣Ⅴ类水体和地级城市建成区黑臭水体全面消除，黄河干流宁夏段水质持续保持“Ⅱ类进Ⅱ类出”，地级城市地表水环境质量由好到差依次为宁东基地、固原市、石嘴山市、中卫市、银川市、吴忠市。土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到基本管控。

（二）绿色转型迈出坚实步伐

以绿色高质量发展为导向，生态环境保护倒逼和促进作用明显增强，产业结构进一步优化。一是新材料、清洁能源产业强劲增长。2021年，全区规模以上工业新材料产业工业总产值比上年增长44.1%，清洁能源产业工业总产值增长42.0%；水电、风电、太阳能等可再生能源发电量485.0亿千瓦时，增长37.7%。二是高技术和装备制造业引领增长。全年规模以上工业高技术制造业增加值增长22.5%，装备制造业增加值增长12.7%，分别比全部规模以上工业增加值增速高14.5个和4.7个百分点。三是互联网经济快速成长。全年网上零售额302.8亿元，增长46.0%，其中，实物商品网上零售额83.5亿元，增长30.4%。快递业务量增长38.9%，快递业务收入增长32.5%，电信业务总量增长32.6%。

（三）污染防治能力日益提高

一是废气治理设施不断完善。工业企业脱硫、脱硝等废气治理设施增加到2871套，火电行业53台燃煤发电机组和13台自备火电机组全部完成超低排放改造；累计淘汰燃煤锅炉2622台、黄标车和老旧车辆14万余辆，城市建成区20蒸吨/小时以下燃煤锅炉基本清零，建成120个热点网格和520个监测微站。二是污水处理能力显著提高。在全国率先完成地表水型

集中式饮用水水源地保护专项整治任务，集中式污水处理设施增加到 57 座，处理规模达到 160 万立方米/天，全部达到一级 A 排放标准，自治区级以上工业园区废水全部实现集中处理，配套建设人工湿地尾水净化及生态修复工程 45 个，污水处理能力显著提高。建成一般工业固体废物填埋场 68 个，一般工业固体废物基本实现有效处置。化肥农药用量实现零增长，畜禽粪污资源化利用率达到 90%，农作物秸秆综合利用率达到 87%，农用残膜回收利用率达到 85%。三是跨区域、跨流域污染联防联控机制不断完善。签订《宁夏回族自治区、甘肃省跨界流域突发水污染事件联防联控框架协议》和《石嘴山市、乌海市大气污染联防联控合作协议》，建立银川都市圈大气污染防治联动工作机制，推动跨区域跨流域污染防治联防联控。

(四) 山水林田湖草沙生态保护修复更加扎实

在全国率先完成生态保护红线划定工作，围绕六盘山、贺兰山、罗山和黄河宁夏段 4 个重点区域，实施了国土综合整治、退化草原治理、生态防护林、湿地修复和露天矿山治理“五个百万亩”生态建设修复治理项目。“绿盾”自然保护区专项行动排查整改完成率达到 99.74%。贺兰山等重点区域生态环境综合整治修复取得阶段性成果，贺兰山东麓山水林田湖草生态保护修复工程项目入选国家第三批试点。宁夏森林覆盖率从 8.4% 提高到 16.91%，草原综合植被盖度达到 56.5%，森林蓄积量达到 995 万立方米，湿地面积达到 311 万亩，湿地保护率为 55%。依托三北防护林、退耕还林还草等国家重点林业生态工程，持续推进大规模国土绿化，重点实施北部绿色发展区防护林、中部防沙治沙、南部水源涵养等工程，完成第六次荒漠化和沙化监测，入选全国首批 5 个科学绿化试点示范省（区），荒漠化和沙化土地面积实现“双缩减”。

(五) 生态环境体制机制改革取得重要进展

实施省（区）以下环保机构监测监察执法垂直管理改革和生态环境保护综合执法改革，22 个县（市、区）全部单独设立生态环境部门，生态环境治理基础进一步夯实。颁布修订《自治区生态保护红线管理条例》《自治区大气污染防治条例》《自治区水污染防治条例》等地方法规，生态环境法规制度体系不断完善。着力落实省级领导包抓机制，建立健全整改工

作制度体系，中央生态环境保护督察反馈问题整改成效明显。开展自治区生态环境保护督察，实现“五市一基地”全覆盖，推动解决了一批社会关注、百姓关心的突出环境问题。生态环境领域行政许可办理时限大幅压缩，“放管服”改革不断深化。自治区生态环境厅、科技厅、公安厅、司法厅等14个部门联合发文，明确职责，分工合作，深入推进和规范宁夏生态环境损害赔偿制度改革工作。办理生态环境损害赔偿案件22件，生态环境损害赔偿制度不断健全完善。

（六）生物多样性保护管理水平日益提高

生物多样性是人类赖以生存和发展的基础，是地球生命共同体的血脉和根基，为人类提供了安全的生态环境和别致的景观文化。宁夏高度重视生物多样性保护工作，不断健全生物多样性相关法律法规体系，制定了《宁夏生物多样性保护战略与行动计划（2011—2030年）》，确定了宁夏生物多样性保护的优先区域、优先领域，建立生物多样性监测、评价和预警制度。建立了自然保护地体系，持续开展生态保护修复，加大生物多样性保护监督和执法力度。截至2021年底，全区建立省级以上自然保护区14处，保护区面积占全区土地面积10.3%。全区500种高等野生动物和1699种高等野生植物得到全面保护与有效恢复。宁夏中部重要的生态屏障罗山，物种资源丰富度明显增加，高等植物增至418种，野生脊椎动物数量221种。世界级濒危物种雪豹再现宁夏贺兰山，红嘴鸥重游宁夏，生物多样性保护工作取得了显著的成效。

二、宁夏生态文明建设面临的严峻挑战

宁夏生态系统脆弱，污染重、损失大、风险高的生态环境状况还没有根本扭转，随着人民群众对清新空气、清澈水质、清洁环境等生态产品的需求越来越迫切，宁夏生态文明建设依然面临着重重挑战。

（一）生态环境保护形势仍然严峻

一是环保基础设施建设管理还存在短板弱项。污水处理能力尚未匹配初期雨水治理要求，再生水回用管网配套难，再生水和污泥综合利用能力有待提升。二是空气质量总体上仍未摆脱“气象影响型”，结构性、季节

性、区域性大气污染问题依然突出，大气污染物排放增量压力较大。三是水环境质量仍不稳定。固原市茹河、清水河，石嘴山市沙湖等河湖自净能力弱，水质易受外部条件影响。黄河支流和重点入黄排水沟仍存在非法排污口，部分水源地规范化建设滞后。四是土壤和地下水污染源头预防压力较大，土壤、地下水区域和场地与地下水污染协同防治不足。

（二）推动绿色转型发展任重道远

以煤为主的能源结构、以能源化工为主的工业结构和以公路货运为主的运输结构短期还难以转变，生态环境保护结构性、长期性的问题仍然存在。倚重倚能问题依然突出，重工业占规模以上工业能耗比重长期在 80% 以上，六大高耗能行业占规模以上工业能耗比重占 90% 以上。单位 GDP 能耗和二氧化碳排放量分别为全国平均水平的 4 倍和 5 倍；水资源粗放利用，万元 GDP 耗水量是全国平均水平的 2.7 倍。

（三）环境治理能力有待提升

一是环境监测监管与信息化建设水平仍需加强。土壤、地下水和农业农村等生态环境监管人员设备不足，监测和执法能力较弱，难以满足监管需要。大宗固废产生量快速增长，综合利用率较低。餐厨废弃物资源化利用处理设施难以满足实际需要。二是生态环境风险隐患日益突出。煤化工等环境风险企业布局性和结构性问题仍然存在，一些高污染企业距离黄河岸线不足 1 公里。垃圾填埋场、工业固体废物堆场等存在环境风险隐患，有的超期超库容运行，部分生活垃圾填埋场未配套建设渗滤液处理设施，渗滤液产生量大且长期积存。沙漠生态保护中的功能分区、地下水污染整治等还有一些不到位。

（四）生态文明建设压力越来越大

随着经济社会发展和人民生活水平提升，人民群众日益增长的优美生态环境需要与滞后的生态产品供给矛盾将长期存在，健全有效的公众参与环保的途径机制日益紧迫。新的环境问题不断显现，人民群众对生态环境质量要求越来越高，环境保护意识和环境维权意识在不断增强，生态文明建设压力也将越来越大。

三、“十四五”时期宁夏生态文明建设的重大战略机遇

（一）习近平生态文明思想深入人心

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央，以高度理论自觉和实践自觉，把生态文明建设纳入中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局。习近平总书记把生态文明上升到人类文明形态的高度，提出“生态兴，则文明兴；生态衰，则文明衰”；把生态文明上升到中华民族伟大复兴和中华民族永续发展的高度，提出“建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计”“根本大计”；把生态文明建设作为我们党贯彻全心全意为人民服务宗旨的政治责任，提出“生态环境是关系党的使命宗旨的重大政治问题”“全党上下要把生态文明建设作为一项重要政治任务”；把生态文明建设作为满足人民群众对美好生活需要的重要内容，提出我们的人民期待“更优美的环境”“热切期盼加快提高生态环境质量”。正是基于对生态文明建设重要意义的深刻理解，我们党把“生态文明建设”写入党章，并推动全国人大把生态文明建设写入宪法，成为我们党和国家最根本的思想遵循和行动指南。

习近平生态文明思想深入人心，“绿水青山就是金山银山”的理念成为全党全社会的共识和行动。在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，在习近平生态文明思想指引下，我国经济高质量发展稳步推进，资源能源利用效率持续提升。生态文明体制改革不断深化，生态环境质量从持续好转发展到根本好转，生态环境治理能力明显提高，我国生态文明建设取得显著成效，美丽中国建设迈出坚实步伐，人民群众获得感明显增强，为宁夏生态文明建设打开新局面。深入贯彻落实习近平生态文明思想，推动宁夏生态文明建设和生态环境保护迈上新台阶，切实把习近平生态文明思想转化为继续建设美丽新宁夏的生动实践。

（二）西部大开发和“一带一路”倡议为宁夏生态文明建设提供新平台

《关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》明确要求，推进西部大开发形成新格局，从中华民族长远利益考虑，把生态环境保护提高到重要位置，坚持走生态优先、绿色发展的新路子。在“一带一路”倡议

下，中央赋予宁夏建设内陆地区唯一——一个覆盖整个省级区域的开放型经济试验区。随着西部大开发和国家“一带一路”倡议的不断纵深推进，西部崛起战略进入加速提档提质阶段，将助推宁夏发挥自身优势，加快新旧动能转换，改善区域生态环境质量，推进高质量发展，为宁夏生态文明建设提供新平台。

（三）建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区为宁夏生态文明建设注入强劲动力

2020年6月，习近平总书记视察宁夏时强调，宁夏要有大局观念和责任担当，更加珍惜黄河，精心呵护黄河，努力建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区，守好改善生态环境生命线。这是习近平总书记从全国生态文明建设大局、黄河流域生态保护和高质量发展全局出发，赋予了宁夏新的时代重任、寄予了宁夏人民殷切期望。党中央、国务院高度重视宁夏黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设，国务院批复了《支持宁夏建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区实施方案》，自然资源部、水利部等部委制定了相关政策措施，为宁夏带来了重大政策利好。自治区党委、政府坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平总书记视察宁夏重要讲话和重要指示批示精神，牢记领袖嘱托，切实担当起黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设使命任务，先后出台《关于建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区的实施意见》《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》，加大资金投入，动员全区上下坚决打好污染防治攻坚战，守好改善生态环境生命线，生态文明建设日益加强。建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区将为宁夏生态文明建设注入强劲动力，提供了千载难逢的战略机遇。

（四）全社会对加强生态环境保护的认识显著提高

从绿色价值观念看，人民群众过去是“盼温饱”“求生存”，现在是“盼环保”“求生态”，良好生态环境是最普惠的民生福祉已成为普遍共识，绿水青山就是金山银山的理念深入人心，全民植绿、增绿、护绿，加强生态保护已成为共识和行动自觉。从全区生态环境综合治理能力看，全区各级党委、政府积极开展贺兰山生态保护和环境综合整治，自治区先后制订

修订了8部生态环境相关条例，建立“1+6”排污权交易政策制度体系。同时，河长制、生态环境保护督察、生态环境保护综合行政执法、横向生态保护补偿等体制机制红利持续释放，全区生态环境综合治理能力明显提升，为宁夏加强生态文明建设奠定了坚实的基础。

（五）绿色低碳发展更加凸显

中国式现代化是体现“绿色”“可持续发展”的现代化，是将生态文明建设融入全局发展中的现代化。党的二十大对我国实现碳达峰碳中和目标作出了既具有全局性，又具有针对性的规划与部署，我国将围绕“加快发展方式绿色转型”“深入推进环境污染治理”“提升生态系统多样性、稳定性、持续性”“积极稳妥推进碳达峰碳中和”的“四条主线”进一步布局。“十四五”时期，是我国迈向高质量发展的紧要关口，是落实碳排放达峰目标与碳中和愿景的关键时期，更是全面推动美丽新宁夏建设的重要阶段。经济加快从高速增长向高质量增长转变，绿色低碳发展趋势更加凸显。宁夏打造现代产业基地，构建现代产业体系，特别是“六新”产业会得到快速发展。能源革命深入推进，风能、太阳能等清洁能源配置能力显著提升，工业、建筑、交通等领域终端能源利用的电气化技术、电力生产中的深度脱碳技术、生物质制氢造气发电技术等会得到规模应用；以特高压直流输电、智能电网、分布式可再生能源发电、先进储能、绿氢化工、零碳建筑为主的新型低排放基础设施建设成为未来重要发展方向，宁夏高质量发展的政策红利更加凸显。

四、推进美丽新宁夏建设路径选择

党的二十大对生态文明建设提出了新要求，制定了明确的时间表、美丽中国建设路线图。宁夏承担着维护西北乃至全国生态安全的重要使命，“十四五”时期，要坚持全地域加强生态环境保护、全领域推动绿色发展转型，加快建设人与自然和谐共生的现代化，构建生态保护大格局，推进美丽新宁夏建设。

（一）深化污染防治，持续改善生态环境质量

一是加强协同治理，持续改善环境空气质量。强化多污染物协同治理。

持续开展以 PM_{2.5}、O₃ “双控双减”为核心的挥发性有机物和氮氧化物区域协同减排，狠抓冬春季攻坚和夏季攻坚，深化固定源、移动源和面源污染治理，持续降低 PM_{2.5} 浓度，有效遏制 O₃ 浓度增长趋势，基本消除重污染天气。完善大气污染联防联控机制，强化银川—石嘴山—乌海大气污染相互影响较大城市间应急联动，逐步统一区域重污染天气应急启动标准和应对措施，推动跨城市大气污染应急预警机制和队伍建设。深化大气环境信息共享机制，动态更新应急减排清单。银川都市圈要不断巩固深化重点行业大气污染物特别排放限值要求，继续加强空气质量预测预报工作。巩固工业源全面达标排放成果。以六大高耗能行业为重点，完成重点污染治理升级改造。一企一策，构建污染源企业全生命周期数据，加大环境执法网格化监管和“双随机”力度，加大超标处罚和联合惩戒，实现达标排放闭环管理。深化面源污染管控。加强施工扬尘监管，全面推行绿色施工，规范渣土运输管理，强化料场、建筑垃圾堆场、弃土场扬尘管控。加大秸秆垃圾焚烧、餐饮油烟、露天烧烤等巡查管控力度。

二是巩固提升水环境质量。打造全域美丽河湖，统筹实施水资源扩容、水污染减排、水生态提质，完善水环境治理体系，加强集中式饮用水水源地、黑臭水体、入河排污口、城镇、工业聚集区等专项治理。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。巩固提升城市和农村黑臭水体治理成效，全面消除城乡黑臭水体。深度治理工业水污染，沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统。实施化工、医药、造纸、印染、农副产品加工等行业专项整治，推动工业废水全部达标排放。建设黄河生态廊道，打造集防洪护岸、水源涵养、生物栖息、生态农业、文化旅游等功能于一体，人、河、城和谐统一的复合型绿色生态廊道。开展重点河湖内源污染治理和生态修复，综合治理农田退水，建设生态沟道、污水净塘、人工湿地等氮、磷高效生态拦截净化设施，加强农田退水循环利用。

三是切实保障土壤环境安全。强化土壤污染源头管控，持续推进耕地