

宁夏渝河：治污“组合拳”打出新“名片”

创建美丽河湖

◎本报记者 王迎霞

春日暖阳下的渝河，温润透亮得像一块玉。潺潺河水和两岸林带、山花相互辉映，成为宁夏回族自治区固原市隆德县一道靓丽风景。

曾经，渝河“伤痕累累”，还因为生态问题被中央环保督察组重点督办。如今，通过生态治理，它成为全国第一批示范河湖，入选第二批全国美丽河湖名单。

渝河的蝶变得益于系统整治工程。近年来，隆德县以控源截污为重点，加强沿线入河排污口整治，建设污水管网和污水处理设施，实施雨污分流、河道疏浚、水库清淤、生态修复等工程……一整套治污“组合拳”打完，渝河岸绿水清，重焕神采。



图为宁夏固原渝河。新华社记者 冯开华摄

从污染到治理 由浑浊变清澈

“这里水质清澈，环境优美，不仅当地群众经常光顾，外地游客也会过来游玩。渝河已经成为我们当地的一张‘名片’。”固原市生态环境局隆德分局项目办主任李相保说。

渝河是黄土高原地区一条重要的清水廊道，发源于六盘山麓，经隆德县流入甘肃省静宁县葫芦河，最终归于渭河。渝河在宁夏境内全长47.1公里，流域面积481.2平方公里，占隆德国土面积的二分之一，年径流量1500万立方米。

静静流淌的渝河犹如一条跃动的银丝带，蜿蜒飘向远方。在隆德人心里，它是“母亲河”，除了保障流域内11万人口的基本生产生活用水外，还承担着排洪、灌溉、景观等多重功能。

“每天吃完饭，老人都要到河边转转。环境好了，她的心情自然也好，如果哪天有事没过来，老人家还不高兴呢！”家住县城的居民张波推着坐在轮椅上的母亲，一边散步一边感慨道。记者看到，县城一角的渝河公园吸引了不少人前来休闲锻炼。他们三三两两，欢笑连连。

然而在10多年前，这条河却被大家称为“臭水河”“烂泥河”。

20世纪90年代以来，隆德县工业化、城镇化快速推进，当地生活污水和工业污水未经处理直排入河，沿岸居民乱扔生活垃圾、河道非法采砂等现象频发，渝河水质逐渐恶化，水土流失严重，生态环境恶劣，沿岸民众苦不堪言。“那时候，河道两边都是垃圾。到了夏天臭气冲天，我们从旁边经过都捂着鼻子走。”张波回忆说。

由于与下游地区发生跨界水污染纠纷，渝河引起了社会各界的广泛关注。2015年，渝河因劣V类水质、跨界污染问题被中央环保督察组重点督办。

为彻底解决渝河跨界水污染问题，隆德县痛定思痛，决定实施渝河流域环境综合治理工程。2016年，隆德县抓住全面建立河长制的契机，以水污染治理为重点，明确了“控源截污、清淤疏浚、生态修复”系统治理思路，先后整合投入4.56亿元，打响渝河污染防治攻坚战。

水里问题岸上治 岸上问题流域治

“渝河的生态问题主要源于入河污染物过多，超出水体纳污能力。因此，治理首先得阻断污染源。”李相保介绍。

为了实现“截污”“治污”双管齐下，隆德县封堵了渝

河沿线27处非法直排口，依法取缔13家万吨以下马铃薯淀粉企业、5家非法采砂厂、9家黏土砖厂，从源头上消除污染。

与此同时，隆德县整合水务、自然资源等部门项目资金，完成县城道路雨污分流改造工程，新建第二污水处理厂和沙塘、神林、联财污水处理站，完成沙塘镇污水管网及杨家店至县城污水管网连通工程，对流域内农户厕所进行改造，新建水冲式卫生厕所3245座，使沿线所有排入渝河的生活污水并入排污管网，经处理后达标排放。

水里问题岸上治，岸上问题流域治。在渝河全段疏浚治理中，这一理念深入人心。

隆德县把河道疏浚与水源净化相结合，完成三里店水库的清淤改造工作，彻底清理沉积多年的黑臭淤泥。接下来，当地通过平整河床、加固河堤、建设生态护坡和沿河巡检道路等工程，增加了渝河砾石河床自然曝气面积。“我们通过自然曝气和植物吸附降解等方式对河流进行综合治理，达到了脱氮除磷、净化水质的效果。”隆德县科技局局长杨宁龙告诉记者。

截至目前，渝河沿线河道建起了1座壅水坝、32道混凝土溢流堰、54道柳谷坊土堰，沿河建成了12座蓄滞净化池，分段建设了550亩人工湿地。

此外，隆德县对渝河两岸生态进行修复，采取“乔灌搭配、分层绿化”方式进行河岸绿化，建成渝河县城段清流河、清凉河、三里店水库市民休闲公园；对流域内各村庄开展环境综合整治，使村庄绿化覆盖率达到33%，比治理前提高7个百分点。目前，县城道路、库区、河道绿化覆盖率达到93%。从空中俯瞰，一条长约43公里的绿带巨龙，正在渝河两岸绵延盘卧，气势恢宏。

两岸生态变美 群众收益增加

渝河凤凰涅槃，昔日臭水变成涓涓清流，治理成效获

得国务院通报表扬，入选改革开放40周年成就展。如今，渝河出境断面水质由劣V类稳定达到Ⅲ类以上。植物覆盖度和河道自净能力明显提升。

隆德人会治水，更会用水。他们以治污净水促进全县经济高质量发展，描绘出一幅特色产业新画卷。

在渝河流域山水林田湖草综合治理项目中，“库坝连通、丰枯补给”的跨区域供水保障体系应运而生，既保证渝河基础径流，也有效解决了流域内5万亩基本农田的灌溉问题。通过沿线的5座扬水站，渝河12座蓄滞净化池水资源被引流至北源，贫瘠的山台地变成了水浇地。

好生态为渝河两岸带来好收益。按照“蔬菜进川、药材上山”的产业布局，全县坚持“以水定产”思路，深化产业结构调整，在渝河川区种植冷凉蔬菜，在渝河北源山台地发展中药材及“四个一”林草产业，使绿水青山变成金山银山。

记者来到观庄乡，看到成片的马铃薯花在微风拂下舞动。这里每年种植2万亩马铃薯，为了提高产量和效益，增加产品附加值，政府投资6475.22万元，在大庄村建设了占地214亩、年总产值达6亿元的六盘山马铃薯高科技示范园。

坐落在渝河之畔的六盘山工业园区，已成为隆德县经济发展的新引擎。菌菇、香醋、小杂粮、胡麻油、水晶粉、方便面……综合服务中心展厅的农副产品琳琅满目。“平时照看家里，空闲了还能就近在六盘山工业园区的粉丝厂打工，两头都不耽误。”隆德县沙塘镇清泉村村民方秀英说。

固原市生态环境综合执法支队隆德大队的工作人员介绍，目前，渝河的水稳定用于周边的农田灌溉，沿线几个乡镇享受到了“母亲河”的恩泽，农民收入得到提升。

如今的渝河，不仅吸引来很多鱼鸟“安家落户”，还成为当地的生态廊道、湿地廊道、景观廊道、经济廊道，为河流保护提供了范本。

环保时空

植物界的“金丝猴”保住了

◎本报记者 魏依晨 通讯员 程慧萍

近日，江西官山国家级自然保护区东河保护站云雾缭绕，苍翠欲滴。记者跟随南昌大学教授杨柏云去找他的“宝贝”——大黄花虾脊兰。

大黄花虾脊兰是国家一级保护植物，被称为植物界的“金丝猴”。目前仅江西、安徽和湖南有野生居群。多年来，杨柏云团队从事大黄花虾脊兰保育工作，摸清了其野生资源分布情况，顺利攻克繁殖难题，明确了导致大黄花虾脊兰濒危的机制。他们的无菌培养技术获国家发明专利，繁殖出来的大黄花虾脊兰种苗回归野外后，已连续3年开花结果，标志着大黄花虾脊兰保育成功。

“物种是我们用来研究、理解和保护自然的主要单元。每个物种都是生态系统中的重要一员，通过食物链关系，物种之间可以互相依存、互相牵制。一旦食物链某一环节出现问题，整个生态系统的平衡就会受到严重影响。”杨柏云说，保育一个物种不是几年就能做好的，需要几十年甚至更长时间。

官山国家级自然保护区是大黄花虾脊兰保育基地，始建于1975年。温暖湿润的气候使许多生物在此生存、繁衍。“这里是我们课题组的实训基地，主要进行野生兰科植物资源调查以及珍稀濒危兰科植物的回归与保育工作。”杨柏云告诉记者，目前，课题组在他的带领下已调查到野生兰科植物54种，回归保育2种珍稀兰科植物，其中19种已经能正常开花。

记者了解到，导致大黄花虾脊兰濒危最主要的一个原因是自然结实率低。特化的木蜂传粉系统是大黄花虾脊兰繁殖结实的关键，但木蜂从大黄花虾脊兰处得不到花蜜和花粉。同时，传粉木蜂需要复杂的开花群落，以此为大黄花虾脊兰提供传粉的群体数量和“服务保障”。“我们需要进行更多调查和研究，才能定量评估木蜂与其他开花植物的关系。”杨柏云说，“因此保育大黄花虾脊兰下一步的重点工作就是监测。”

杨柏云坦言，大黄花虾脊兰的回归保育还将持续进行。他希望社会各界给予支持和帮助，将大黄花虾脊兰回归打造成中国植物保育的经典案例，为讲好生物多样性保护的中国故事作出贡献。



图为大黄花虾脊兰。南昌大学供图

小白河水库 夯实“中国林都”生态基底

◎本报记者 李丽云 朱虹 通讯员 李冰 李梓楠

近日，由中国铁建大桥局承建的黑龙江省铁力市年度“头号”民生工程——小白河水库正式开工建设。

据铁力市水务局局长高建军介绍，水库建成后可置换地下水，遏制地下水位下降趋势，对区域地下水资源的可持续开发利用具有重要作用。

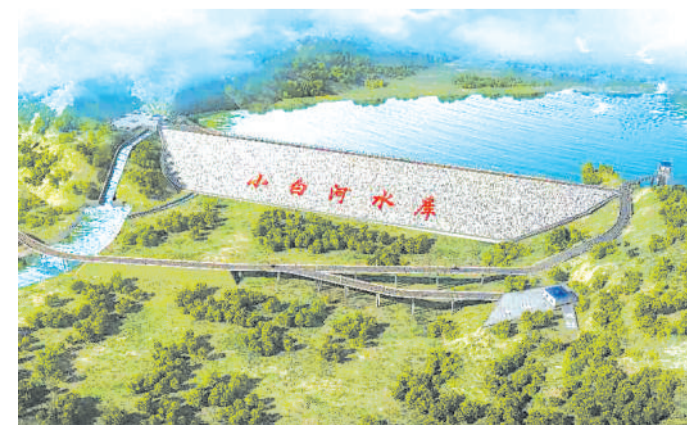
铁力市东枕小兴安岭群山，西接松嫩平原，位于黑龙江省中心地区，是“中国林都”伊春下辖县级市，拥有小兴安岭“绿色宝库”等美誉。

据悉，小白河水库项目建成后将与现有水利枢纽实现联合调度，基本满足受水区生活、工业、市政用水需求，保障水源及下游生态环境用水。同时，项目还将进一步补齐水利基础设施短板，提高水资源承载能力和利用水平，解决水资源供需矛盾。

“小白河的水是山里的山泉水，水又清又好。以后水库建成了，我们喝的也都是山泉水。”铁力市年丰乡爱民村村民曹广耀说。根据小白河水质检测报告，小白河水质良好，富含钙、镁、氟等微量元素，可以作为居民的日常饮用水。

高建军表示，小白河水库工程建设项目建成后能够控制上游山区洪水，提升下游防洪减灾能力。高建军解释道，利用水库库容拦蓄洪水，可削减进入下游河道的洪峰流量，减少洪水灾害。此外，水库还可在枯水期放水、丰水期蓄水，保证当地生态用水平稳可控。

据了解，小白河水库工程建设项目在缓解城市范围内用水紧张局面的同时，将促进当地经济、环境协调发展，为铁力市夯实绿色生态基底。



图为小白河水库项目预期效果图。中国铁建大桥局供图

内蒙古：科技创新让黄沙披绿

◎本报记者 张景阳 通讯员 史子龙

近日，内蒙古自治区赤峰市翁牛特旗阿什罕苏木牧民苏和巴特尔非常忙碌。他与十几个乡亲一起来到乌兰敖包嘎查的治沙现场压草打障，每天能完成40多亩沙地的稻草网格铺设。这些稻草网格将为修建穿沙公路打下坚实基础。

“曾经，我们几代牧民都在‘沙窝’里生存。现在，压草打障能够锁住沙子，让家乡变绿。”苏和巴特尔说，“穿沙公路建成后，我们的出行也会更加方便。”

翁牛特旗是内蒙古东部地区受沙害最

严重的县域之一。多年来，当地通过修建穿沙公路和网格化治沙，累计完成沙地治理331万亩。“2024年，翁牛特旗已经完成沙化土地治理35万亩。”在现场指挥的翁牛特旗林业和草原局副局长乌华说，治沙现场人数最多时，可达上千人。

由“沙进人退”到“绿进沙退”

今年内蒙古自治区政府工作报告提出，以主力先锋姿态打赢“三北”工程攻坚战。早准备早部署，开春就开战，确保年内黄河“几字弯”攻坚战完成758万亩、科尔沁和浑善达克沙地歼灭战完成549万亩。

浑善达克沙地位于锡林郭勒草原南端，是中国四大沙地之一，也是距离京津冀地区最近的天然风沙源。科尔沁沙地横贯内蒙古通辽市和赤峰市，距离首都直线距离500公里。两大沙地的“一颦一笑”会直接影响首都及华北地区的生态环境。

据了解，今年，赤峰市要完成科尔沁沙地、浑善达克沙地治理任务343万亩。截至目前，赤峰市在治沙工作中已累计投入资金超55亿元。全市沙化土地面积由1994年的3995.67万亩减少到如今的2661.9万亩，林草植被覆盖率达65%以上，实现了由“沙进人退”到“绿进沙退”的历史性转变。

赤峰市的一项重要治沙任务是阻止科尔沁、浑善达克两大沙地“握手”。为此，赤峰市委、市政府成立以书记、市长为双组长的领导小组，编制了加强荒漠化综合防治和推进“三北”等重点生态工程建设的实施方案。赤峰市森林草原保护发展中心主任吕景辉告诉记者：“在赤峰市，我们将两大沙地分为4个片区，每个片区因地制宜采取不同的治理措施。同时，创新机制，推行先建后补、以工代赈等模式，让广大农牧民积极参与治沙工作。”

因地制宜提高草原生产力

巴彦镇旗塔日根镇嘎查是浑善达克沙地腹地的一处重度沙化草场。走进草场，记者看到科研人员正在采用小面积育苗、大面积栽植技术，带水种植驼绒藜苗木。经过3年努力，现在，塔日根镇嘎查的驼绒藜苗木的平均高度已达到100厘

米，单株产量达到260克。同时，科研人员还在这里种植了冰草、扁蓿豆和木地肤等多年生牧草。

据了解，多年生旱生半灌木华北驼绒藜具有抗逆性强、防风固沙效果好、营养价值高、利用年限长等特点，可以改善荒漠草原区域的沙化情况，还能为当地牛羊提供优良牧草。通过科学治理，目前，塔日根镇嘎查的1700亩重度沙化草场生态得到有效恢复，草地植被覆盖度较2021年提高50%以上，草地生产力提升了一倍多。

近年来，内蒙古依托国家草原技术创新中心的优势科研力量，在重点科技项目及“揭榜挂帅”项目的支持下，开展了沙化草原精准识别与诊断技术、科尔沁和浑善达克沙化草原生态种子包研发与应用技术、沙化草原生态修复技术研发与示范、高产优质乡土草品种选育等研究。

科研人员根据不同坡度和地貌将沙地分为平坦区、缓坡区、陡坡区和风蚀坑区，因地制宜，打造工程与生物措施相结合的综合治理模式。目前，这一模式已在浑善达克沙地、科尔沁沙地和乌尔穆沁草原中推广应用，有效恢复了当地植被覆盖度和生物多样性，提高了草原生产力。

内蒙古科技厅副厅长于隽告诉记者：“为精准实施‘三北’工程，破解‘三北’工程建设场景中的重大科技难题，内蒙古科技厅将通过项目牵引，整合汇聚区内优势科技力量与资源，加快形成创新链条，实现科学治沙，为内蒙古荒漠化综合防治与绿色发展提供成熟技术和系统方案。”



内蒙古翁牛特旗农牧民在科尔沁沙地乌白路稻草网格中栽植樟子松。赵天宇摄