



华西都市报·封面新闻记者 杜江茜

从阿坝州阿坝县求吉玛乡进入四川后,黄河蜿蜒,穿过草原。这条“母亲河”在阿坝州两进两出,占四川黄河流域面积的90.9%,先后横穿若尔盖、阿坝、红原、松潘四县。大河日夜流,不仅将世界上面积最大、保存最完好的高原泥炭沼泽湿地——若尔盖湿地一揽入怀,造就黄河九曲第一湾的自然奇景,更赋予四川要在筑牢长江黄河上游生态屏障上持续发力的时代之责。华西都市报、封面新闻记者在8月的草原初夏,跟随中央媒体川江千里行(黄河流域)采访活动抵达阿坝州。站在若尔盖县唐克镇的山上,云幕低垂,旷野之上,清澈的白河正流过绿色的草原,奔入苍茫雄浑的黄河。

# 在治理与修复之间 看黄河岸边的四川守护

在阿坝,每年有上百条大小河流将40多亿立方米的雪域清水,经白河、黑河、贾曲河等重要支流汇入黄河。监测数据显示,黄河阿坝段水质常年为优、出境断面水质达标率100%。

这只是黄河故事的一个部分。

2022年,省委、省政府印发《四川省黄河流域生态保护和高质量发展规划》,这是全省出台的首个推动全省黄河流域高质量发展的“路线图”。显然,作为黄河上游重要的生态涵养地和水源补给地,四川跋涉在一体化保护高原高寒地区独有生态系统中。大河奔腾,正以强烈的生命热力,穿越时间,直抵当下,郁郁然凝结成属于四川的黄河守护。

## 年蓄水量近100亿立方米 湿地修复强化“中华水塔”

8月14日,阿坝州若尔盖县辖曼镇西仓村,站在狭长步道上,只见蓝天白云下的若尔盖大草原像点缀着各种细碎花朵的巨幅地毯,绵延铺向无垠天边。

“不能踩进去,估计水深会到你的膝盖。”若尔盖县林草局副局长付志勇说,在修建生态拦水坝前,这里曾是一片已无法蓄水的湿地,且面积不断萎缩并出现沙化趋势。

2021年开始,若尔盖县启动湿地修复项目。

“我们以让湿地恢复到原始状态为最终目标,所以一直没有使用水泥等人为痕迹化的设计。”指着眼前的生态拦水坝,付志勇感触很深。拦水坝在原本湿地的步道上建设,以碎石冲击桩打底,填充格宾石笼,再复植草皮,通过抬高湿地水位,达到减少径流的目的。

“效果很好。”付志勇说,目前整个若尔盖县已保护和恢复湿地11.4万亩,蓄水量增加150万立方米。

事实上,尽管四川的黄河流域面积不大,但能成为“中华水塔”的重要组成部分,湿地作用巨大。

在采访中,阿坝州副州长朱锐提到一组数据:黄河流经阿坝时携带的水量只占总水量的20%,离开时已占总水量的65%。与此同时,在阿坝州,湿地面积占黄河全流域的16%左右,湿地年蓄水量达到近100亿立方米,水源涵养功能极为突出。

曾经,因为气候变化、历史上为发展畜牧业“开沟排水”“向湿地要草地”等不当做法,导致阿坝州的湿地一度退化严重。

“从去年到现在,我们已封禁湿地14万亩,修复湿地10万亩。”阿坝州林草局相关负责人介绍,2023年以来,阿坝州以山水林田湖草沙冰一体化保护和修复工程、四川省阿坝州若尔盖草原湿地水源涵养生态保护和修复等项目为依托,统筹推进森林、草原、湿地生态系统保护修



▲阿坝州阿坝县贾曲河贾柯牧场段防洪治理工程。 杜江茜摄

▲2008年3月,阿坝州红原县瓦切镇德香村沙化的土地。 受访者供图

复治理。

更为直观的效果就在眼前。

在阿坝州红原县日干乔湿地,作为若尔盖湿地的重要组成部分,这里一直是众多游客的打卡地。

据红原县嘎曲国家湿地公园副局长依云卓玛介绍,通过新建小型生态坝、新建微型坝、湿地维护等一系列举措,修复湿地面积3600亩,恢复湿地水域面积约3000亩,实施区域地下水位提升20厘米以上,“这里先后有赤麻鸭、黑鹳、白鹳、棕头鸥等候鸟栖息,有效促进了区域内生物多样性保护。”

## 与“沙”斗争 草原治沙再现“风吹草低”

根据最新监测数据,黄河流经阿坝州的含沙量,已从10年前的每立方米1.4千克减少到每立方米0.3千克。

其中,除了湿地修复,作为山水林田湖草沙冰一体化保护和系统治理的内容之一,2023年以来,四川黄河流域已完成沙化治理37.1万亩。

8月10日,站在阿坝州红原县瓦切镇德香村,红原县林草局林业生态修复股股长尹伟感慨颇多,眼前一片葱郁的草场,在10多年前还是一片生长着稀疏低矮灌木的沙地。

“这里可以说是全县沙化分布集中、沙化程度明显、治理难度大,最具典型的区域。”尹伟坦言,在防沙治沙工程实施前,德香村的沙化草原面积达到3.6万亩,占全村天然草场的11.7%,涉及56户牧民。

2008年,红原县被列为川西北省级

防沙治沙综合治理试点县,自此这里展开与土地沙漠化的“较量”。到目前,德香村的沙化草原面积已减少到2.2万亩。

“精准施策是关键。”尹伟表示,按照沙化土地不同程度,德香村分别采取不同模式进行沙化土地治理。例如,流动沙化土地是沙化程度最高的类型,植被覆盖率不到10%,踩到上面能明显感觉到沙地流动。

对此,当地先用柳条编制成网格状生物沙障固沙,在其中施以有机肥和农家肥,然后种上防风林带和灌草。

“短时间内,主要是柳框固沙,长时间来看,防风林和灌草共同发挥作用。”尹伟说。

类似的,针对半固定沙地,采取“防风林带+施肥+种草”的方式,针对轻度沙化土地采取的是“种草+施肥”。

精准治理下,记者在现场看见,流动沙地被明显固定住。“治理区林草植被覆盖度从治理前的不足10%增加到60%以上,沙化治理区植物种类也由7种提高到20种以上。”尹伟说,一块流沙变绿地,附近的湿地也会避免被沙化。

此外,一些生态修复难点,也正在新技术的应用下逐步得到解决。

例如,德香村眼下正在局部探索的改土措施:将牛羊粪便埋在地下约30厘米到50厘米处,再进行灌溉。“目前看效果很好。”尹伟说。

类似的,在若尔盖县,采用“高山柳沙障+植灌+种草+施肥+围栏封禁管理”的模式,长久努力下,沙化年递增率首次实现负增长,从5.32%下降到-1.36%,在黄河边上“编织”出了一幅沙化治理的新画卷。

## 可持续利用 “草畜平衡”下的家园守护

今年59岁的泽让甲在德香村长大,参与了家乡的治沙行动。在见证葱郁草原重新回归后,他成为一名护林员,巡护在湿地和草原上,防火防盗挖,也提醒游客爱护环境,保护自然。

泽让甲的家里养了20多头牛,但他只会将牛赶到允许放牧的草场。“还没有恢复到植被覆盖率达到80%以上的地方,我们不去,都不会去。”他说。

泽让甲的选择,是当下阿坝州推行“人草畜配套平衡”的缩影。阿坝州为了让群众“减牧不减收”,在发放禁牧补偿、季节性限牧补偿、草畜平衡补偿的同时,积极推广科学养殖方法。

例如,在若尔盖县,从2019年开始通过财政补贴,推广新的养殖技术,养出的牛肉质更好、售价高了近一成。从全州来看,2021年,阿坝州启动第三轮草原生态保护补助奖励政策,将黄河流域四县草原禁牧补助标准从7.5元/亩提高到7.71元/亩,增加生态保护补助奖励资金386.34万元,稳定提高农牧民政策性收入。

也有人在作出新的选择。

39岁的泽旦华已没有养牛羊了。他所在的阿坝县龙尕村,贾曲河从村里流过。曾经,到了汛期,河水上涨,侵蚀掉大片草原,卷走大量泥沙。

2022年,阿坝县贾曲河贾柯牧场段防洪治理工程启动,工程采用生态袋装填有机土码放的方式进行固岸护坡。截至目前已完整安全度过两个汛期,未出现坍塌现象。

“生态护岸建好后,不仅直接保护两岸牧草地超2000亩,还减少水土流失,确保黄河上游一江清水向东流。”阿坝县水务服务中心副主任李锐坦言,当地百姓很珍惜现在的家园。去年,泽旦华所在的龙尕村,养殖牛羊的从曾经的100多户减少到如今的52户,减少了一半。

“我把草场租给放牧的邻居。”现在,泽旦华劲头很足,他在草原的旅游旺季做司机、开民宿,到了淡季就出门打工。“村里很多人都这样,大家收入都增加了。”他说。

生态改善,也吸引了更多的游客。眼下,红原、松潘草原成功入选全国首批12处“红色草原”名单,黄河生态文化之旅等5条精品线路纳入国家主题旅游线路。

这为当地群众提供了更多就业岗位和产业机会,他们也更自觉地参与到生态保护中。例如,在以“瓦切鱼”闻名的红原县瓦切镇,群众不再从河中捕捞高原鲤;若尔盖县成立了巡河治污的“黄河护河队”,还有“阿妈啦”黄河巾帼志愿巡河护河队……

毫无疑问,黄河岸边,属于四川的守护,正在波澜壮阔中,持续更新。



黄河在阿坝州两进两出,占四川黄河流域面积的90.9%。 杜江茜摄