

大江大河 雅鲁藏布江

核心阅读

雅鲁藏布江是我国最长的高原河流,滋养着沿岸丰富的生物多样性。近年来,雅鲁藏布江沿江所在地区大力开展人工种草、退耕还草,加强植树造林、生物多样性保护,呵护这条高原上的大河浩荡奔腾。

西藏自治区日喀则市仲巴县,杰马央宗冰川的冰雪融化出潺潺流水。这里是雅鲁藏布江的起点。大河东去,年楚河、拉萨河等多条河流汇入,逐步造就了雅鲁藏布江的浩荡。雅鲁藏布江向东直到林芝市内,由林芝市墨脱县流出中国境内。

雅鲁藏布江是中国最长的高原河流,也是世界上海拔最高的大河之一。仅在中国境内,2000多公里长的雅鲁藏布江海拔落差就达4000多米,由此造就了多元的自然景观——雅鲁藏布江沿线,既有栖息着多种野生动物的高原草甸,也有绵延数百公里的高寒沙漠,还有孕育着无数生命的大峡谷热带雨林。

源头:日喀则市仲巴县 恢复草原湿地环境

杰马央宗冰川脚下,滋养了一块广阔的自然草场,登高远望,能看见三五成群的藏野驴、藏原羚奔跑嬉戏。近年来,仲巴县大力推进人工种草、退耕还草,让曾经不堪重负的草场得以休养生息。

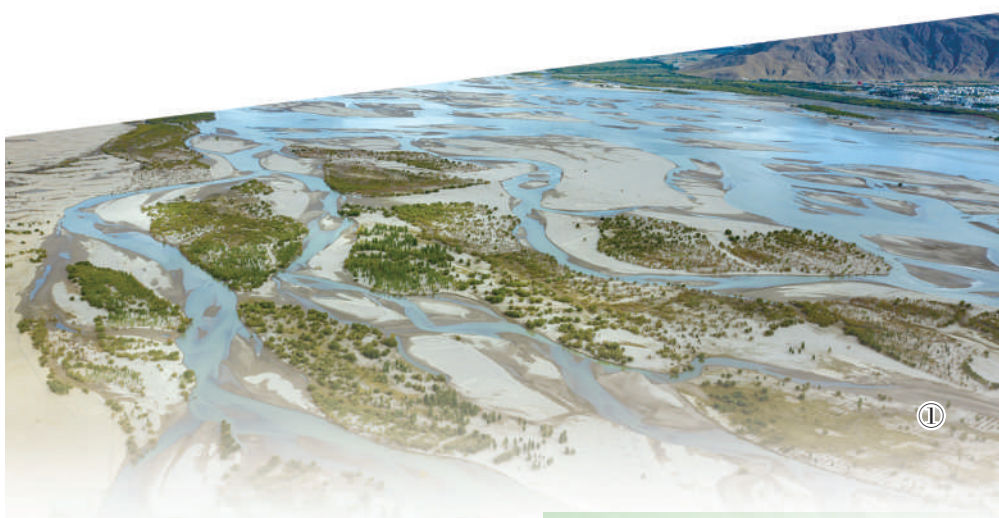
在仲巴县,雅鲁藏布江流域的生态环境非常脆弱。因为海拔高、温度低,气候相对干旱。“旱的时候,水干了露出河床,大风一刮,到处都是沙子。”仲巴县环保局局长曲扎说。

“咱们这里自然条件比较差,草场和海拔地区那种富饶的草原根本没法比。”仲巴县林草局局长拉巴次仁感慨,“牛羊低头吃几口,就能把地上的草啃光。”

休牧,成了仲巴县保护生态的必然选择。“先天条件弱,我们得通过减少人类活动来保护草场。”拉巴次仁说,“因为放养牲畜,有些地方草场退化严重,我们只能用围栏把这些土地围起来。仅2021年,全县就整治了近10万亩退化草场,相关区域植被正在稳步恢复。”

毗邻杰马央宗冰川的草场是休牧重点。因为冰雪融水的浇灌,这里形成了仲巴县境内难得的天然牧场。但是,为了让这里的草场能得到最大程度恢复,仲巴县的牧民已经基本不在这里放牧。随着畜牧减少,这里的草场成了野生动物活动的重要场所。“目前,我们正在探索推进雅鲁藏布江源头流域保护。”曲扎说。

“通过大力开展雅鲁藏布江流域荒漠化、草原退化、黑土滩治理等生态修复工作,源头水质明显改善,沙化面积逐年减少。”仲巴县委书记曹伟说。



中段:山南市乃东区
持续推进植树造林

从日喀则市到山南市,雅鲁藏布江已有多条河流汇入,流经山南市贡嘎县至乃东区时,江水开阔而平缓。但是,受高原特有气候影响,雅鲁藏布江中游河谷地区是高原高寒风沙类型区,土地沙化严重。

乃东区金鲁社区居民达瓦欧珠家的小屋距雅鲁藏布江只有几公里。站在小屋外远眺,连绵的树林一直向着江畔延伸。“每到夏天,两岸都是绿油油的。”达瓦欧珠说。

但其实在他小时候,雅鲁藏布江沿岸可不是这样——如今的树林所在地,四十年前还是裸露的沙丘。“大风一吹,沙子四处流动,有时甚至能堵塞江边的路。”达瓦欧珠回忆。

达瓦欧珠的父亲达瓦坚参是村里的护林员。上世纪80年代,一场植树造林工程开始推进——当时,山南各地陆续组织开展植树造林和防风固沙工作,许多沿岸居民成为护林员,参与到植树造林中来。

雅鲁藏布江沿岸气候干旱、沙化严重,树苗种植容易但成活率不高。像达瓦坚参这样的护林员,主要职责就是尽可能提高树苗成活率。长期工作中,达瓦坚参总结出窍门,保持成活率主要看四件事——“有没有人为破坏,有没有野生动物破坏、有没有病虫害、土壤水分是不是充足”。

在达瓦欧珠记忆中,父亲总是早出晚归,大部分时间都在和树林打交道。当时还是青年的达瓦欧珠不明白父亲的坚持,还曾劝过父亲:“这么大的河,这么多沙子,靠咱们得干到哪一年?”

达瓦坚参却很执着:“咱们的任务就是



保护好这些树,让大家以后再也不用过‘吃沙子’的日子。”达瓦欧珠不懂父亲的坚持,但他觉得“要是我也成了护林员,父亲是不是能轻松些?”于是,退伍回家的他,也选择成为一名护林员,和父亲一起参与到雅鲁藏布江植树的事业中来。

和树木长期打交道,达瓦欧珠也渐渐明白了这项工作的意义。近十几年,雅鲁藏布江沿岸树木种植量日益增大、成活率日益提升。“一方面得益于政府越来越重视绿化,另一方面也是之前数十年奠定的基础正在发挥作用。”达瓦欧珠说。

在雅鲁藏布江中段沿线,像达瓦坚参父子这样的人还有很多——他们有的开设苗圃,有的义务造林,有的改进种植技术,目的都只有一个,就是让雅鲁藏布江两岸越来越绿。从上世纪80年代至今,经过40多年努力,山南人民在雅鲁藏布江沿岸累计造林4500多万株。贡嘎县到桑日县之间,沿岸形成了长160公里、宽1.8公里、面积约45万亩的防护林带。

下游:林芝市墨脱县 探索生物多样性之美

雅鲁藏布江在林芝市内转弯向南,滚滚江水在高耸的喜马拉雅山脉上穿出一个“缺口”。在米林县、墨脱县境内,四五百公里的长度却有着3000多米的高度落差,在这里形成了又深又长的雅鲁藏布大峡谷。这一区域比同纬度其他地区气候更湿润,形成了茂密的原始森林。

时隔30多年,西藏林业调查规划院研究员刘务林又在墨脱县见到了自己的“老朋友”——赤斑羚。

脚下是湍急的雅鲁藏布江江水,头顶是悬崖峭壁。30多年前,刘务林就曾见过赤斑羚栖息此处。这次,他带着中国科学院墨脱地球景观与地球系统综合观测研究中心研究员赵旺林一道“故地重游”,就是想看看是否能再遇到赤斑羚。

赵旺林介绍,极为丰富的生物多样性,让墨脱和这里的雅鲁藏布大峡谷成为科研工作者的向往的研究地。

带着装备进入墨脱繁密的原始森林后,赵旺林仔细观察沿途树木和地表,留心动物留下的脚印、粪便和皮毛,并根据这些信息判断动物栖息和活动的痕迹,选择架设红外相机的点位。

峡谷内植被垂直带谱和植物多样性,同样吸引众多研究人员前往。中科院成都生物研究所副研究员徐波至今还记得自己第

开展植树造林、退耕休牧,加大雅鲁藏布江保护力度 守高原生态 护大河奔腾

本报记者 徐取尧

把自然讲给你听

深海测量经历了麻绳、钢琴丝、声波、遥感等工具或技术手段,测量效率和精度大大提高

大海到底有多深?

汪品先

古人说:思重如山,情深似海。可古人并不知道海究竟有多深。古希腊人相信深海是没有底的。16世纪20年代,麦哲伦环球航行到了太平洋,用一根绳子系上炮弹壳丢到海里去量深度,结果根本够不着底,于是“证明”深海真是没有底的。其实是因为他的绳子太短:只有731米长,当然够不着海底。

真正的深海测量要等到19世纪。起先用的是特别长的麻绳,系上重物往海里抛,碰到海底以后收回来,绳子的长度就是水深。但是丢绳子测深的精度很成问题,海水在流,船身在动,几千米的海水里,绳子也绝不可能垂直。进一步的技术改进,是用钢琴丝代替麻绳。钢琴丝比绳子细得多,投放下沉也快得多,使得测量的效率和精度都提高了一个量级。

但是科学技术发展到今天,主要靠的还是改良,而是改换思路。20世纪初发明的声波测深,根本不用什么绳子,而是从船上向下发射声波,声波到达海底以后反射回来,再用测深仪接收,然后根据传播的时间计算出海底深度。声波很快,海水里的声速大约是每秒1500米,实测1万米的水深也用不了1分钟。因此,声波测深技术从根本上改进了水深测量的速度和精度。

声波测深是在船上测的,而海洋实在太大,靠船只沿着航线测到的面积还是太小。从20世纪60年代以来,陆地制图已采用遥感技术从空中测量地形,现在海洋的大面积测深采用的也是“卫星测高”技术:从卫星用电磁波,通过雷达高度计测得海面高度再算出水深,这就大大提高了测量效率。

有了先进技术,现在就可以回答海有多深的问题了。20世纪初,根据测深数据得出世界大洋的平均深度在3800米上下。但是用绳子测量海底,只能得到点上的数据,把点连起来就算是地形,结果总以为海底地形是平缓的。随着技术的发展,人们发现海底地形起伏的幅度远大于陆地,深海水底有不少崎岖不平的地形,高度超过1000米的山就有数万座,这么一来世界海洋的平均深度就得减少。根据现在的统计,世界海洋平均水深是3682米,笼统讲可以说是3700米。

可见,海水确实很深。不过古人所说的“水深”,并没有定量的意思。“桃花潭水深千尺,不及汪伦送我情”,那是李白为了感谢主人热情招待而打的比方,其实桃花潭只有三五米深;曹操“东临碣石,以观沧海”,很有气魄,但是这沧海指的是渤海,平均水深不到20米,比大洋差远了。当然,古人并不会深潜,面对汹涌涛涛,猜想水深无底、海阔无涯,岂不是很自然的事?

(作者为海洋地质学家、中国科学院院士,本报记者刘诗瑶采访整理)

7部门联合印发行动方案 三大重点海域综合治理攻坚战将展开

本报北京2月23日电 (记者寇江泽)近日,生态环境部、国家发展改革委等7部门联合印发《重点海域综合治理攻坚战行动方案》,对“十四五”时期渤海、长江口—杭州湾和珠江口邻近海域等三大重点海域综合治理作出部署安排。方案提出,到2025年,三大重点海域水质优良(一、二类)比例较2020年提升2个百分点左右,入海排污口排查整治稳步推进,主要河流入海断面水质基本消除劣V类,滨海湿地和岸线得到有效保护,海洋环境风险防范和应急响应能力明显提升,形成一批具有全国示范价值的美丽海湾。

方案部署了4方面的主要攻坚任务:一是在陆海污染防治方面,开展入海排污口排查整治、入海河流水质改善、沿海城市污染治理、沿海农业农村污染治理、海水养殖环境整治、船舶港口污染防治、岸滩环境整治等7个专项行动。二是在生态保护修复方面,开展海洋生态保护修复专项行动,巩固深化渤海生态保护修复成效,推进长江口—杭州湾、珠江口邻近海域滨海湿地和岸线保护修复;加强区域珍稀濒危物种及其栖息地保护;加强渔业资源养护。三是在环境风险防范方面,实施涉海风险隐患排查、环境风险隐患整治、海洋突发环境事件应急能力建设等重要措施。四是在美丽海湾建设方面,实施“一湾一策”海湾综合治理,推进美丽海湾建设、海湾生态环境常态化监测监管等重要措施。

南方多地全力应对雨雪冰冻天气 24日起低温雨雪天气将结束

本报北京2月23日电 (记者李红梅、王云娜、程焕)近日,南方地区出现大范围雨雪天气,云南、贵州、湖南、江西、浙江等地出现降雪、雨夹雪或雨转雪。23日,南方持续阴雨雪天气逐步减少。预计24日起气温逐步回升,南方大部结束低温雨雪天气过程。

中央气象台监测显示,2月1日至22日,江南大部、华南、西南地区东南部气温较常年同期偏低2—4摄氏度。南方地区平均降水量约84.9毫米,江南东部和南部、华南大部、西南地区中南部平均降水量较常年同期偏多1—2倍,华南南部、西南地区中部分别地区偏多3—4倍。

针对本轮低温雨雪冰冻天气,各地全力做好应急处置工作。湖南省强化预报预警,各级各部门密切关注天气形势演变,精准制订防范应对措施;细化应急处置,提前预置布防除冰扫雪装备、应急物资等;加强民生保障,确保供水、供电、供气 and 通信基础设施安全运行。贵州省铁路部门启动冰雪凝冻天气应急预案,对站台、进站通道、钢轨道岔等关键处所除冰融雪;贵州省交警、路政、消防等多部门积极联动,全力保障道路畅通、行车安全。

本版责编:陈娟 张文豪 何宇澈

版式设计:张芳曼

本报北京2月23日电 (记者郁静娴)农业农村部日前发布通告,对黄河禁渔期制度做出调整。根据通告,黄河河源区及上游重点水域从2022年4月1日起至2025年12月31日实行全年禁渔,黄河宁夏段至入海口禁渔期延长一个月,即由4月1日至6月30日延长为4月1日至7月31日,禁渔期内禁止除休闲垂钓外的所有捕捞作业类型,同时鼓励地方实施更严格的禁渔期制度。

时间延长、范围扩大 黄河禁渔期制度调整

河源区及上游重点水域全年禁渔

禁渔期制度的通告》,实施为期3个月的流域性禁渔期制度,一定程度上促进了黄河水生生物资源恢复。2021年以来,农业农村部赴沿黄9省(区)开展专题调研,在广泛听取渔

民群众、管理部门、资源专家和社会公众等各方意见,总结全国和黄河流域有关地方现行禁渔期制度实施情况基础上,统筹考虑资源保护、渔业发展、渔民生活和执法能力等

因素,本着“保护优先、绿色发展、因地制宜、分类施策”的原则,决定对黄河不同河段实行不同的禁渔期制度,以进一步加强黄河水生生物资源养护。

与2018年发布的黄河禁渔期制度相比,本次调整延长了禁渔时间,扩大了禁渔范围。黄河河源区及上游重点水域实行全年禁渔,黄河宁夏段至入海口包括干流、支流和湖泊水库延长禁渔期一个月,将大通河、隆务河等河流和沙湖、乌梁素海、哈素海等湖泊列入禁渔范围。此外,还加强了对禁渔期内增殖渔业资源起捕活动的规范管理。

图①:山南市境内的雅鲁藏布江。
图②:达瓦坚参父子。
图③:墨脱县境内的雅鲁藏布江。
本报记者 徐取尧摄
扎洛摄(人民视觉)