

贵州关岭布依族苗族自治县精准治理石漠化,发展绿色产业

石头山上果飘香

本报记者 苏滨

美丽中国

核心阅读

石漠化是荒漠化的常见类型之一。岩溶地区石漠化综合治理,是我国荒漠化防治工作的重要组成部分。贵州省安顺市关岭布依族苗族自治县持之以恒推动石漠化治理,石漠化面积累计减少412平方公里,让荒山披绿、产业生金。

缺水少土,石头缝里能长出什么?靠着石头山的老百姓,怎么过上好日子?带着疑问,记者走进贵州省安顺市关岭布依族苗族自治县。

因地制宜,精准治理

36岁的左洛廉是关岭县花江镇桃源村人。他的工作,在十里八乡的村民看来,有些稀奇。

大学毕业后,左洛廉来到关岭县蚂蝗田水土保持监测站做监测员。“我们这个站点,要说有什么特别的,那就是四面八方都被自然坡面包围。我们选定了6处作为试验小区,分别种上不同的植被,静等雨来。”左洛廉指着其中一个试验小区介绍,“每个试验坡面下方都配有集流槽,流过坡面的雨水经此汇入集流池,再逐一采集样本,经过检测分析,把相关数据上传至省级数据库。”

采集数据,主要是为了监控不同样本的

泥沙流失情况。建立数据库,是为了让石漠化治理更精准。

“贵州省水利厅在关岭县设立了水土保持监测站点,对比各类植被的保水固土效果,并建立数据库,通过跟省内外科研院所合作,让石漠化治理有了更科学的指导。”关岭县委常委、组织部部长李光明说。

“从多年积累的数据中,我们发现,草地保水固土效果最好,其次是乔木林、经果林。”左洛廉说,这些数据不仅用在石漠化治理上,也为相关生态产业的发展打开了思路。

“2019年,可以说是我们治理石漠化的分水岭,之前更看重‘量’的减少,后面更重视精准治理,摸索出了一条因地制宜、产业治理的路子。”李光明说。

根据贵州省2022年提出的石漠化治理技术方案,在石漠化土地中,石头裸露率30%左右为轻度,可以植树造林、发展林下经济;50%左右为中度,可种草发展畜牧业、适度减少人为干扰;超过70%为重度,以封山育林育草为主、坚持自然修复。

2005年起,贵州省开始用卫星遥感技术进行监测,每5年进行一次石漠化调查。从今年起,每年更新石漠化底数,陆续明确草种、树种的正负面清单,指导各地选择最适宜的方法,种植最适合的植被,推动石漠化精准治理。

“目前,包括关岭在内,贵州尚未治理的石漠化地区绝大多数是‘硬骨头’。我们林业部门会继续加大同相关科研院所的合作力度,尽可能提供更多人才、资金、技术等支持。”贵州省林业局副局长傅强说。

荒山增绿,保水固土

精准治理的背后,是基础研究的积累、技术水平的突破。

历史上,贵州石漠化土地面积大、类型多、程度深、危害重,关岭又是贵州石漠化最

严重的地区之一。全县1468平方公里土地,石漠化率一度高达42.5%。借着国家实施长江上游水土保持重点防治工程的契机,关岭县抓住机遇,着手探索。

“一边在坡上种植柏树,一边改造雨水冲刷的地块与河道,在坡度较大的地方配合修建沟渠。”关岭县水务局副局长赵寿平介绍,当地最早尝试的是“植树造林+小流域治理”的模式,将荒山增绿和保水固土的目标紧密结合。

北盘江流域海拔低、雨水多,在当地人看来,这里也许会是石漠化治理的突破口,结果却碰到了“硬钉子”。

“第一年种柏树,成活率只有30%;第二年补种,不料还是没过一半;继续补种,坚持了7年,成活率才超过85%。”关岭县林业局局长潘文成说,“石漠化地区种树难,既要保证成活率,又得考虑保存率。有些树种活了,但长着长着又枯萎了。”

虽然艰难,但靠着一股子咬定青山不放松的劲头,关岭以每年至少减少一个百分点的治理速度,向着治理石漠化的目标奋力前进。从2015年到2022年,关岭县石漠化面积累计减少412平方公里,下降61.86%。治石增绿,让关岭县森林覆盖率由2015年的45.42%提升到如今的59.12%,被评为全省“石漠化综合治理示范区”。

绿色产业,带动增收

石山荒坡,可以是资源吗?

来自湖北宜昌的王泽平记得,第一次来到关岭县新铺镇金龙村,见到连绵成片的石头山时,村民直摇头,他却感到惊喜。

“新铺镇处在北纬25度到35度之间,气候条件非常适宜水果生长。石漠化山区土地几乎没有被开发过,没有污染、矿物质丰富,长出的水果品质一定高!”后来,农业专家实地考察,也印证了王泽平的判断。2018年7月,他成立公司,流转金龙村、新村村的石山,种植

柑橘、葡萄柚等水果。

修蓄水池、搭供水管、改陡坡地……历经近1年时间,投资超亿元,果树终于扎根抽绿。“荒山改梯田,先把石块筛出去。种果树时,为了想办法去掉小石块,还得再仔仔细细一道,把最后得到的一点土覆到树根上。”去年初挂果,足足有15万斤,今年预计翻番,产值将超1000万元,王泽平满怀期待。

石山变果园,是当地干部群众合力写下的奋斗故事。

2017年,经过长期观测和反复试验,关岭县林业局发现皇竹草适应性强,石漠化治理效果明显且产量高,种下去之后至少可以持续收割七八年,在中低海拔地区一年可收割4到5茬,属于经济效益高的牧草。于是,当地在荒山荒坡大力推广种植皇竹草,探索“关岭牛+牧草”的绿色产业发展模式,实行规模化种草、“农户种草+适度养牛”、牧草公司保底收购等具体措施,确保农户种草收益最大化。

目前,关岭县实施人工种植牧草达15.55万亩,亩产值3000元,改良荒山荒坡种草10万亩。

种草治石效益显著,那种树治石呢?

十几年如一日,家住县城百合街道龙潭村的杨志威,没少跟这事儿较劲。

第一次在自家荒地种藏柏时,只有一半成活,他不恼不怒,缺多少补多少,直至琢磨出铺膜保水的办法。眼看着从种植生态林上找到了自信,杨志威又尝试在石头山上种枇杷。看着枝条噌噌蹭高,心里乐开花,谁知挂的果个头小、品相差,内心凉半截;经过学习,才知晓科学管护的重要性。如今,仅凭种枇杷,杨志威一年多赚5万多元,他还积极参与不少石漠化治理项目,“荒山披绿,更要带动大家增收,这股劲头不能泄。”

治石增绿,产业生金,久久为功,关岭一直在路上。

下图:关岭县新铺镇金龙村皇竹草种植项目。

关岭县委宣传部供图

本报北京7月8日电 (记者刘诗瑶、官翔)菲律宾军舰长期在中国南沙群岛的仁爱礁非法“坐滩”,严重损害仁爱礁珊瑚礁生态系统的多样性、稳定性和持续性。

7月8日下午,自然资源部南海生态中心和自然资源部南海发展研究院共同编制的《仁爱礁非法“坐滩”军舰破坏珊瑚礁生态系统调查报告》在此间发布。报告基于卫星遥感和现场调查数据,首次全面系统评估了仁爱礁珊瑚礁生态系统退化原因。

报告指出,菲律宾军舰长期在中国南沙群岛的仁爱礁非法“坐滩”,已经严重损害仁爱礁珊瑚礁生态系统的多样性、稳定性和持续性。具体体现在:仁爱礁礁坪和潟湖坡区域造礁珊瑚覆盖面积大幅下降,非法“坐滩”军舰周边降幅尤为明显;非法“坐滩”军舰附近存在大量珊瑚礁碎块和死亡的珊瑚;潟湖坡处的造礁珊瑚种类数和覆盖率明显低于向海一侧;礁区的大型底栖无脊椎动物种群结构出现失衡,非法“坐滩”军舰周边尤为严重;礁区海水中重金属、油类、活性磷酸盐含量明显高于历史记录;在礁区散布有渔网等各类人为废弃物。

报告指出,导致仁爱礁珊瑚礁生态系统遭到破坏的主要因素是菲律宾军舰非法“坐滩”及其相关联的人类活动。一是军舰非法“坐滩”过程对珊瑚礁生态系统造成致命性破坏,其长期“坐滩”又对周边区域珊瑚的生长与恢复产生了较大抑制性影响;二是军舰锈蚀破损导致的重金属析出及舰上人员生活垃圾与污水排放等对珊瑚的健康生长造成了长期性危害;三是菲律宾渔船和舰上人员在渔业活动中弃置的渔网渔线等对珊瑚礁生态系统健康造成了严重影响。

报告提出,菲律宾应将非法“坐滩”军舰清走,消除污染源,避免继续对仁爱礁珊瑚礁生态系统造成持续性和累积性危害。

自然资源部、国家林草局印发通知

在新一轮找矿突破战略行动中全面实施绿色勘查

本报北京7月8日电 (记者常钦)近日,自然资源部、国家林草局印发《关于在新一轮找矿突破战略行动中全面实施绿色勘查的通知》(以下简称《通知》),要求地质勘查全行业全面实施绿色勘查,严格执行绿色勘查有关标准规范,全面提升绿色勘查技术方法、装备水平,在生态保护红线内实行更加严格的绿色勘查要求,高质量完成新一轮找矿突破战略行动目标。

《通知》明确,生态保护红线内自然保护区核心区保护区外依法开展的地质勘查工作,执行更加严格的绿色勘查标准和要求。要根据森林、草原、湿地、荒漠等不同场景采取针对性的绿色勘查方法和装备,在勘查实施方案中进行明确。涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域,依照相关法律法规执行。对于地质勘查需要临时使用或占用林地、草原、湿地、海域等的,要按照相关法律法规及自然资源部关于规范临时用地管理有关规定,及时办理申请审批手续;涉及自然保护区的,应按规定征求林草主管部门或自然保护区管理机构意见。各级自然资源、林草主管部门要加强对申请地质勘查临时使用或占用林地、草原、湿地等的审核审批和复垦监管,加强部门间审批协作联动,提升政务服务效能,加快审批进度,更好推动生态保护红线内地质勘查项目落地。

我国最大规模单批绿证交易落地

相当于减少二氧化碳排放约1984万吨

本报北京7月8日电 (记者丁怡婷)记者从南方电网获悉:近日,在广州电力交易中心绿电绿证平台,广东能源集团、深圳能源集团等654家经营主体达成2482万张绿证交易,折合电量约248亿千瓦时。这是目前我国最大规模的单批绿证交易,也是广东首次与甘肃、宁夏、新疆等省份的新能源企业进行大规模的跨区域绿证交易。

据介绍,这次大规模跨区域绿证交易相当于减少二氧化碳排放约1984万吨,促进风电、光伏等新能源并网消纳,同时帮助新能源发电企业通过出售绿证获得额外收益,激发社会投资新能源的积极性。

今年1至6月,南方区域绿电绿证交易量达到412亿千瓦时,同比扩大6.2倍,超过去年整体规模,参与绿色电力消费的电力用户超2000家。同时,南方区域积极开展港澳跨境绿证交易,截至目前共交易绿证2万张,实现绿色资源在更大范围优化配置。成交价格方面,绿电交易成交价格逐年下降,今年南方区域绿电成交价格与火电成交均价基本持平。

广东出台植物迁地保护体系规划

推动植物资源保护和可持续利用

本报广州7月8日电 (记者李纵)日前,广东省林业局正式印发《广东省植物迁地保护体系规划(2024—2035年)》(以下简称《规划》)。《规划》对接国家植物园体系,构建以国家植物园、区域植物园、乡土植物园三个层级为内核的植物迁地保护体系,设定不同的目标定位,体现特色性、差异性、互补性、流动性,推动形成植物资源保护和可持续利用结合发展的新格局。

《规划》分为建设背景、总体要求、整体布局、重点任务、重点工程、保障措施和总体效益等七章,建设期为2024—2035年。《规划》明确,以华南国家植物园建设引领,全省植物园体系建设分步实施评估准入,到2030年,提升或者新建区域植物园8—15个、乡土植物园40—70个。到2035年,广东省分布80%以上的重点保护野生植物、70%以上的珍稀濒危野生植物得到有效迁地保护,基本建成广东省植物迁地保护体系。

本版责编:程晨 何宇澈 田先进
版式设计:蔡华伟

《仁爱礁非法“坐滩”军舰破坏珊瑚礁生态系统调查报告》发布



绿水青山守护者

“让游客寄情山水的同时,能知其所以然”

“乐山市美女峰国家森林公园,有形态万千的石林景观;在相距不远的宜宾市屏山县,能看到丹霞绝壁环形耸立……”四川省地球物理调查研究所副所长李忠东(见右图,受访者供图)从事地质研究多年,把对地质工作的爱延伸到科普中。20多年来,他发表了近150篇科普文章,出版8部科普著作,获评“2023年度科普人物”,被自然资源部授予首席科学传播专家的称号。

地质锤、放大镜和罗盘是标配,翻山越岭是日常,人们了解地质工作者,往往是从“脚力”开始的。

年轻时的李忠东有点“文艺范儿”。由于热爱读书写作,2000年,29岁的他被调入从事旅游地质研究的部门,与旅游科普结缘。

“这是一门从山水中诞生的学科。”李忠东介绍,旅游建立在地质背景基础上,研究者一方面通过调查发掘有价值的景观、推动景区开发;另一方面则是探明景观的来龙去脉、人文背景,为科学导游打下基础,“让游客寄情山水的同时,能知其所以然。”

四川省地球物理调查研究所副所长李忠东——

20余年,用科普作品讲述山河之美

本报记者 李凯旋

李忠东参与的第一个旅游地质项目,就是如今知名的稻城亚丁景区。“雪山高寒,还常有暴雨侵袭,条件极为艰苦。”他与同事徒步走遍了亚丁,将不为人知的景观一一记录,完成了旅游资源分布图及全面调查报告,为稻城亚丁保护与开发奠定基础。

稻城亚丁之行,也激发了李忠东的科普兴趣。旅途中,他看到第一缕晨光打在央迈勇雪峰上,雪峰暗明交替,如梦似幻。“想把绝美的风景分享给更多人。”李忠东说,他整理沿途见闻、照片,配上专业解读,在网络上发布游记,收获了一大批粉丝。

后来,应出版社邀约,李忠东出版了旅游图书,还成为一些旅游杂志的特约作者。再后来,他创办科普公众号,走进学校讲座,“科普是工作,更成了爱好。”李忠东说。

与普通游客相比,旅游地质专家看到的风景区有何不同?

“提到峨眉山,大多数人关注的是云海与日出。”李忠东更愿意从峨眉山的形状讲起,“它像一张桌子悬浮在空中,是由于2.5亿年

前的一次火山喷发,在山顶形成了厚厚的火山岩层,名为峨眉山玄武岩。这一命名的由来,又要引出我国著名地质学家赵亚曾的科考经历。”知识、故事娓娓道来,令人不禁有了重返峨眉、一探究竟的冲动。

在艰涩深奥的地质学中,李忠东努力寻找科研与科普的衔接点。“不能简单认为科普就是把论文、报告摆到读者面前。”李忠东认为,专业的知识、贴近生活的选题、平易近人的表达,三者结合才是成功的科普。

翻阅李忠东的文章,不知不觉便沉浸其中。解释通俗,图文并茂,写风景笔法细腻,字里行间又流露着对自然的热爱与赞叹。他像一位耐心的导游,拉着读者走进山水画卷中。

深入浅出的科普作品,背后是扎实的准备工作。大量查阅资料,对选题胸有成竹方才下笔。李忠东介绍,从构思、准备到成稿,有时候一篇科普文章要花足两三个月时间。2019年以来,李忠东带领团队完成了四川省文化和旅游资源普查、成都市水文化遗产普



查等课题。

游大山大河开阔心胸,涉险峰深沟磨砺意志,李忠东坚信,自然中蕴有磅礴的精神力量,“我想把科普一直做下去,把这力量传递给社会大众”。