

第二次青藏高原综合科考实施3年多,取得一系列阶段性成果

青藏高原整体暖湿化植被增多

本报记者 吴月辉

绿色焦点

青藏高原是亚洲水塔、地球第三极,生态环境脆弱敏感,对我国乃至全球的气候和生态环境安全都具有重要影响。

2017年8月19日,第二次青藏高原综合科学考察正式启动。习近平总书记在致中国科学院青藏高原综合科学考察研究队的贺信中强调,开展这次科学考察研究,揭示青藏高原环境变化机理,优化生态安全屏障体系,对推动青藏高原可持续发展、推进国家生态文明建设、促进全球生态环境保护将产生十分重要的影响。

根据计划,本次科考包括西风-季风协同作用及其影响、亚洲水塔动态变化与影响等十大科考任务,将持续5至10年。

如今,时间已过去3年多,科考进展如何,有哪些重要发现,取得了哪些重大成果?带着这些问题,记者采访了科考队队员和相关专家学者。

变得越来越清澈。”朱立平说。

越来越多的新发现令朱立平格外欣喜。科考队配备了先进的水上采样平台:自动声呐设备配有GPS定位和轨迹回溯功能,可以精准测得航行路线的湖水深度;水下多参数探测设备,可以自动采集水温、电导率、pH值、溶解氧等水质参数;线缆长度达数百米,足以摸清可可西里各湖的“底细”。

去年10月,科考分队又完成了阿尔金山无人区约3000平方公里的湖泊考察,填补了那里湖泊调查的空白。今年,科考分队还将继续在青藏高原进行湖泊实地考察,累计完成约3万平方公里湖泊的现场调查,占青藏高原湖泊总面积的70%左右,这将精确回答青藏高原湖泊中到底有多少水等问题。

填补了湖泊调查空白,湖水越来越清,诸多区域湖泊面积扩张明显

朱立平是中科院青藏高原研究所副所长、研究员,也是第二次青藏高原科考湖泊演变及气候变化响应科考分队的队长。2019年11月,他和27名队员完成了对青藏高原可可西里保护区7个大中型湖泊的科学考察,首次获得水下地形、水质剖面等数据,填补了该区域湖泊基础地理信息的空白。

科考队还钻取了多支湖泊岩芯,提取了多个湖泊表层沉积样品及表土样品。“这些都是非常珍贵的收获。”朱立平说,湖底各个年代的沉积物一层层累积,其中的一些化学或生物指标可以反映当时的沉积环境和气候条件。通过这些沉积物,科研人员可以深入研究过去几万年的气候环境变化。

在对可可西里区域湖泊的深入考察过程中,队员们发现近年来该区域的湖泊面积明显扩张,水量增加,多数湖泊扩张20%以上。其中,永红-西金乌兰湖扩张最为明显,面积由第一次科考时的416.1平方公里,扩张到615平方公里,增大了近一半。随着面积的扩张,不少湖泊盐度随之下降。

“对于整个青藏高原来讲,降水增加是2000年至2013年高原湖泊水量增加的主要原因,特别是羌塘东部和可可西里地区,降水的贡献超过70%。”朱立平说。

第二次青藏高原科考以来,朱立平团队已获取70多个湖泊超过2万平方公里面积的实测资料。“去年底,基于之前和第二次青藏高原科考采集的100多个湖面水质及反射光谱数据,利用遥感大数据云数据治理平台,我们分析发现,2000年至2019年期间,青藏高原大于50平方公里的152个湖泊透明度总体呈上升趋势,5月的流水碧波荡漾,万物繁茂,水面上,白鹭时而空中盘旋,时而水面嬉戏;清澈的河水中,一群群小鱼正欢快地游着。河堤两岸,来自湖南省澧县、湖北省松滋市水政监察执法大队的人员巡回穿梭……

两个县市一起开展联合巡查,换来了海晏河清,这源于—桩非法采砂案的查处。

“我们村被评为全县人居环境差村,与村里那条主公路坑坑洼洼不无关系,农闲时在河里采点砂石修整一下。”2019年4月,湖南省澧县火连坡镇澧源村干部做出采砂决定。

湖南省澧县与湖北省松滋市携手治水

齐抓共管 换来清水绿岸

何勇 万传文

52万亩粮田灌溉,其日常管理由湖北省荆州市水工程管理局负责,水政监察执法由松滋市水利和湖泊局实施。澧源村位于澧水上游。

半个月后,村委会安排租用挖掘机和运输车开始采砂。5月10日,接到群众举报的松滋市水利和湖泊局执法人员赶往采砂现场。经实地测算,3天非法采砂75.99吨。

当年7月,松滋市水利和湖泊局对非法采砂的澧源村村委会给予行政处罚,没收非法所得,并处罚款4.5万元,并于12月底向当地纪委监委移送了该问题线索。

“澧水河作为松滋河的支流,属长江流域保护范围,为了小团体利益,澧源村不顾生态环境保护,在河道里滥挖滥采,必须严肃问责。”在执纪监督专题会上,澧县县委常委、县纪委书记、县监委主任汪毅说。

随即,澧县纪委监委成立的调查组介入调查。2020年3月,村党支部和村委会相关负责人分别受到了党纪、政纪处分。

“长江是我们的母亲河,保护长江就是保护我们的家园,保护我们自己,必须确保共抓大

保护、不搞大开发的重要指示落实落地。”澧县县委书记廖可元表示,要以案为鉴,以案促改。

今年4月上旬,一场特殊的以案促改会在火连坡镇召开,会上,澧县水利局、松滋市水利和湖泊局、荆州市水工程管理局形成了澧水水域齐抓共管联动机制。联合执法、携手治理逐步走向常态。

“绿水青山就是金山银山”“共抓大保护,不搞大开发”等大幅标语在两地非常醒目,村村广播不时宣传着前不久正式实施的《长江保护法》……如今,澧水河非法采砂、乱倒乱排等现象已不见踪影,取而代之的是河滩复绿,尽显生机。

生态论苑

教育培养热爱自然、尊重自然、保护自然的新时代公民,家长与学校要为此创造更多条件,社会各界同样需要这样的意识

让孩子们走进大自然

孙秀艳

“五一”假期,身边的朋友都忙着出游,不少家庭结伴奔向田野、乡村,春风里孩子们的笑脸特别有感染力。在这美好的季节,笔者期待有更多家庭走进自然,让孩子们在户外上一堂生动的自然教育课。

去两个蜻蜓,捉个蚂蚱,甚至爬上树摘个桑葚榆钱,这是很多农村长大的我们这代人对童年的集体记忆。即便是成长在城市,也大多有观察小动物的经历:地面上搬食的蚂蚁队,雨后的蚯蚓和小蜗牛,谁不能说出一大串故事呢。应该说,在没有消费电子产品的那个时候,大自然是每个孩子的天然课堂。在春天感受“草色遥看近却无”,在秋日欣赏“霜叶红于二月花”,对自然的深厚感情也伴随着孩子们健康成长。

如今,孩子们或每天被繁重的课业学习圈在室内,或为各种电子产品中缤纷而丰富的内容所吸引,孩子们对自然的感知力与热爱程度明显下降。有些家长反映,高呼一声“下雪了,咱们出去玩吧”也难唤起孩子的热情。

美国作家理查德·洛夫在《森林中的最后一个孩子》一书中,用“大自然缺失症”一词描绘现代社会的孩子们——孩子们处在物质丰富的时代,与大自然的联系却越来越缺乏。很多医学专家认为,自然环境中活动的减少是幼儿肥胖、注意力紊乱、抑郁的重要原因。儿童心理学研究者则认为,在自然实景中多感官协作学习,是促进儿童大脑发育的重要手段。

其实,对孩子们来说,爱自然应该是一种本能,开阔的自然天地对他们有天然的吸引力。触摸湿润的泥土,捡拾一片漂亮的花瓣,寻找不同形状叶子,都会令他们眼界大开;如果有机会与小动物亲密接触,孩子们收获的快乐更是无穷。

培养孩子热爱自然也是社会的需要。从国际视角看,气候变化的挑战让全球倍感压力,新一代可能面对更多极端天气和灾害的困扰。只有更多了解自然,顺应自然,才能遏制地球“发烧”的进程,更好地减轻气候变化的影响。

我们正在努力建设人与自然和谐共生的现代化,大力倡导绿色的生产生活方式是必由之路。孩子是祖国未来的接班人,他们的思想理念、行为习惯如何,不仅能够深刻影响家庭,更重要的是决定着未来社会的走向。教育培养热爱自然、尊重自然、保护自然的新一代公民,是时代的需要。因此,不仅家长与学校要创造更多条件让孩子们亲近自然,培养他们对自然的情感、保护的热情,社会各界同样需要这样的意识。

令人欣慰的是,各地生态建设的脚步正在加快,一大批湿地公园、郊野公园、森林公园已初见规模,成为休闲的好去处,也给小朋友们提供了亲近自然的空间。但这些公共绿色空间大多还缺乏孩子自然教育的针对性设计,这一点我们必须补足。

其实,在公共绿色空间给孩子们留出天地并不难,一块小小的场地,更多动植物介绍的标牌指引,一些适合孩子心理的活动等等,稍用心思,孩子们就能在其中获得知识与快乐。

书包的重量不代表成长的速度,时光正好,让孩子亲身探寻千朵万朵压枝低的繁花,或聆听黄鹂鸣翠柳的动人声响,不也是我们成年人的幸福与快乐吗?

浙江湖州推出能源碳效码

企业能效一“码”可查

近日,浙江湖州推出“能源碳效码”,精准服务重点行业率先实现碳达峰。

实现碳达峰、碳中和,行业企业能效水平亟待建立客观、直观的评价依据及体系。对此,国网湖州供电公司的主导建设上线湖州碳排放监测平台的基础上,依托电力大数据平台,集成区域、企业生产经营的用电、用气、用煤、用油等能耗数据,转换成碳排放量,结合区域、企业产值,进行精准统计、分析和赋码,让企业能效水平一“码”可查。

湖州的能源碳效码分为5级。“企业可通过手机扫码查看能源碳效码,如显示为1级,表示企业某一周期内单位产值碳排放量远低于行业平均水平;如显示为3级,表示接近行业平均水平。”国网长兴县供电公司相关负责人介绍,对能源碳效码显示为4级、5级的企业,供电公司将根据企业实际情况,开展“供电+能效服务”,帮助企业进行专业技术改造,助力企业节能降碳。

(杨晨 汤天承)



图①:西藏当雄县境内的廓琼岗日冰川。

图②:一群藏羚羊在可可西里地区活动。

新华社记者 孙非摄

新华社记者 吴刚摄