



· 导读 ·

人物周刊 5-8 版

曹春晓:有“钛”度的材料人

上世纪 80 年代,我国的冶金工艺在制造水平上存在较大缺陷,产品无法达到优良的综合性能,国家打算从国外购买用于某型军用飞机发动机的钛合金。曹春晓得知后,心中非常难过:“难道我们只能求助外人,而不能自己研制吗?” (5 版)



探索周刊 9-12 版

超音速客机:少数派的速度与激情

人们对于速度的追求,曾一度使超音速客机迎来辉煌时代,然而,苛刻的飞行条件、降低音爆的难题、高门槛的研发状态及令人担忧的安全性能,注定了目前超音速客机只有少数国家“玩”得起。 (9 版)



文化周刊 13-16 版

身边的图书馆:小有小的好

网络冲击下的图书馆要寻觅特色发展的途径。不管真人图书馆、数字图书馆还是社区图书馆,最终都是要让公众走进图书馆,进而实现“全民阅读”。 (13 版)



生活周刊 17-20 版

“撞”出来的美丽

所谓撞色是指将对比色进行搭配,包括强烈色配合或者补色配合。强烈色配合指两个相隔较远的颜色相配,补色配合指两个相对的颜色相配。为了活出自己的个性,张扬自己的气魄,撞色成了许多设计师表达魅力主题的不二选择。 (20 版)



赤水河是我国迄今仅存的原生态一级支流,是长江上游水生生物多样性一个引以为傲的样本。然而,一项悄然规划并可能即将实施的航道扩能工程,正让这块鱼类的“最后领土”面临彻底消失的威胁——

赤水河在劫难逃?

■ 本报记者 彭科峰 见习记者 李瑜



长江上游联合科考队在赤水河区域取样

刘健摄

这里曾是中央红军“四渡赤水出奇兵”的地方,更孕育了茅台等多家中国知名酒厂。

赤水河,长江上游水系主要支流之一,也是迄今仅存的尚未建坝的一级支流。这里已成为长江上游水生生物多样性一个引以为傲的样本,其生态和鱼类资源一直为生态学家和环保人士所珍视。

然而随着贵州当地政府一项致力于发展航运、旅游业的“航运扩能工程”的启动,这座“最后的鱼类避难所”的既有平衡将被打破。

近日,包括 WWF(世界自然基金会)、高校学者在内的各界人士纷纷发表意见,呼吁叫停赤水河航运建设扩能工程。

偌大的长江为何容不下一条安静的原生态河流? 航道建设将对鱼类资源、河流生态造成怎样的影响? 如何保护长江上游濒临崩溃的渔业资源? 近日,《中国科学报》记者就此进行了调查。

科考中的叹息

叫停赤水河航运建设其源自一份科考报告。

今年 8 月底,WWF 与农业部长江流域渔业资源管理委员会办公室(以下简称“长渔办”)发布《2013 年长江上游联合科考报告》,警告长江上游鱼类资源濒临崩溃,并呼吁开展一系列抢救性的保护行动。

该报告强调,在长江上游密集水电开发的影响下,金沙江干流水生生态系统濒临崩溃,渔业资源即将枯竭。相较而言,作为长江中上游最后一条干流无坝的一级支流,赤水河已成为长江上游珍稀、特有鱼类资源最后的避难所。

“我们注意到,一条长约 58 公里的航道正在属于长江上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区的核心区——赤水河腹地悄然规划并即将实施,很难想象工程建设带来的严重后果。”WWF 淡水项目负责人雷刚忧心忡忡地说。

支撑这份科考报告的主要行动,来自 2013 年上半年由 WWF 组织,长渔委、复旦大学、中科院水生生物研究所等机构专家参与的“长江上游科考行动”。

环保部国家级自然保护区评审委员会副主任、复旦大学教授陈家宽是科考队成员之一。在今年 6 月的这次考察中,陈家宽等人考察了通天河流域、长江上游(即金沙江流域)以及赤水河,足迹远至青藏高原,行程逾 4000 公里。其中,赤水河成为他们关注的重点之一。

“说赤水河好,原因有两个:一是它目前还没有建坝,保留了自然的特征;二是两岸的植被保存得比较好,这也是因为中下游有很多酒庄的缘故,例如茅台、四川的郎酒等知名酒厂就建在这里。此地也是俗称的中国白酒“金三角”。从某种程度上说,是酒庄保护了赤水河。”陈家宽这样向《中国科学报》记者表示。

因为干流没有建大坝,赤水河不存在演变成“水库”的危险,从而保住了鱼类生存的栖息地,特别是洄游通道和产卵场。在参与科考的科学家们看来,“赤水河的鱼类种类要比金沙江流域的其他支流好得多”。

尽管如此,他们依然无法保持乐观,因为很多物种正在慢慢消失。

科考途中,中国海洋湖沼学会副秘书长、中科院水生生物研究所研究员陈毅峰,仍不时为赤水河的“今非昔比”感到震惊。他和陈家宽一路同行,两位科学家常常相视无语,只闻叹息。

科考队顺着赤水河河口溯流而上,一直走到怀仁,几乎把赤水河流域都“摸”了一遍。尽管沿岸道路交通变得越来越便捷,然而,河岸生态也为此付出了代价。

“过去来这边,两侧都是郁郁葱葱的树木,房子也建在这么多。现在两岸到处是成片的酒庄厂房。道路两侧的房顶、窗户和树叶上,都蒙着厚厚的一层灰尘。”陈毅峰发现,赤水河今年的水量明显减少,大块大块的河滩开始露出水面。

即便这样,科考队员仍认为,赤水河的生态比其他流域还要好一些。因为它已被完整地划入国家级自然保护区中。

2011 年年底,为保护长江上游珍稀、特有鱼类资源及水生生物多样性,国务院发文正式明确了长江上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区调整后的功能区划范围,其中保护区核心区为金沙江下游三块石以上 500 米至长江上游南溪镇,长江重庆段羊市镇起至松溉镇,赤水河干流上游鱼洞至白车村,赤水河干流中游五马河口至大同河口,赤水河干流习水河口至赤水河口。

“严格讲,赤水河的生态状况与上世纪八九十年代相比还是有变化的。但正因为它位于保护区内,一条河保护和不保护完全不是一个概念。”陈毅峰说。

然而,科考队员仅存的这点欣慰感,也将被随之而来的深水航道建设所打破。

航道之殇

赤水河的生态资源可能保不住了。

这是陈家宽等人获悉赤水河航运建设扩能工程即将开工时的第一反应。

贵州省政府签发的黔府专议(2012)127 号文显示,贵州省交通运输厅、遵义市人民政府正在加快赤水河航运通道的综合治理,并“力争 2015 年实现赤水河航运 1000 万吨/年运输能力的目标”。

据贵州省航务管理局官方网站发布的“赤水河航运建设扩能工程环境影响评价公众参与公告(第二次)”显示,该项目地理位置处于茅台酒厂取水口下游至习水习酒镇岔角滩,其中航道工程河段为赤水河茅台一岔角段,整治航道长 58 公里。

也就是说,“赤水河航运建设扩能工程”完全位于长江上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区的核心区内。据介绍,项目工程招标已完成,规划施工期为 2013 年 10 月至 2015 年 12 月。

雷刚认为,该航道扩能工程直接违反了《中华人民共和国自然保护区条例》中,关于不得在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施的规定,属违法、违规行为。2011 年贵州省人大出台了《赤水河保护条例》,也进一步强化了对赤水河生态环境的整体保护。

同时,赤水河航运扩能工程项目涉及码头设施和很多疏浚、切滩等渠化工程,而沿岸的地质条件也决定了需要采取大量炸礁等爆破作业,无论工程实施期间还是工程完成后,都会对河流生态,特别是鱼类栖息地产生严重影响。

WWF 自 2006 年起在该流域推动流域综合管理和生态系统有偿服务的试点示范,对当地生态系统的独特性和脆弱性有深入的了解。在一份书面呼吁书中,WWF 表示,该项目一旦上马,将严重侵犯赤水河的生态底线,并呼吁各方以生态区长久发展为重,为濒临崩溃的长江上游渔业资源留下最后的避难所。

雷刚和他的同事则进一步呼吁,有关方面应立即介入调查该项目存在的违法问题以及在环评过程中暴露出来的违规操作问题,并立即叫停该项目。

陈家宽等人则质疑此工程的必要性。他们认为,附近已经有公路,高速公路也即将开通,因此扩能并无必要。“在全世界航运都走下坡路的情况下还要建设航道,实在令人费解。”从贵州省交通厅发布的信息可以看出,到 2015 年全省境内将建成 5100 公里的高速公路网,如此看来水运的扩能是否必要就更值得斟酌了。

“天然河道有深有浅,有滩涂有河湾,河湾处水深,滩涂的地方比较浅。如果要变成航道,就必须把河流中的滩涂去除,使整条河段实现水渠化的功能。”陈毅峰向记者进一步解释,河道挖深后,适应急流生活的鱼类就无法生存,而这些鱼类占赤水河鱼类总数的一半以上。

“一旦航道修成,赤水河作为长江上游珍稀、特有鱼类保护区的地位将彻底消失,也就是说根本没有这个作用了。”陈毅峰说。

“当地开通航道,不是运酒,就是搞旅游。”在陈家宽看来,受天然条件的限制,赤水河并不具备开挖大运量深水航道的条件。

工程暂受影响

在环保组织、众多专家的呼吁下,有关部门已经感受到来自各方的压力。然而,这一工程是否会因为学者们的担忧而被叫停,仍是一个未知数。

9 月 24 日,贵州省航务管理局负责该工程招标的杨成(化名)在接受《中国科学报》记者采访时也表达了对于工程前景的迷茫。他主要负责赤水河航运建设扩能工程的勘察设计和物理模型试验研究的招标。

据介绍,今年 7 月,他们已经设计了招标文件并对外发布了招标公告。“现在招标已经完成,但后面的设计工作还没做,因为才刚刚结束不久。”

杨成认为,工程实施之后,对于沿河一些工业布局,特别是地方的货物运输、旅游业发展都有很好的促进作用。“赤水河毕竟是革命老区,有

很好的旅游资源,主要是一些人文和自然的景观。我们在考虑建项目的时候,(旅游资源)是作为重点考虑的。”

但他也坦承,现在相关部门承受了一定的压力,“因为工程涉及一些环境影响评价,主要是在水生生物方面的争议比较大,专家认为我们对鱼类保护的方法和措施可能还不够,还要加强。所以,我们在这方面也一直在努力”。

杨成表示,赤水河的航运扩能项目一定会按照相关建设程序和法律法规进行,任何一项评估通不过都不会开工建设。“作为我们来说,很多抉择、决定一定会在国家有关建设的法律法规范围内开展。如果能够通过环境影响评估,就算有影响,也会把影响降到最低,然后再建设。所以,现在到底能不能建,我们也不好说。”

原定于 10 月的开工日期是否会因外界质疑受到影响?对此,杨成坦承,资金问题正在等待省发改委批复,但他们在向省里提交的建议中也明确指出,之前预定的于 2015 年建成的目标可能“不太现实”。

对于贵州省航务管理局等有关部门的做法,陈家宽表示难以接受。他直言,赤水河的问题其实是各部门之间在扯皮,渔业是农业部管,航道是航运局管,地方政府又有发展经济需求和政绩冲动,“这个保护的事情怎么能做好?”

作“最后努力”

如果不意外,赤水河航运扩能项目将在 10 月如期开工。相比之下,生态环保专家们固有憾于整个长江流域生态和渔业资源不断恶化的现实,知其不可而为之。

中国科学院院士曹文宣向《中国科学报》记者介绍,近二三十年来,长江渔业资源的破坏已非常严重。胶丝网、尼龙网,还有非法电捕鱼等捕捞工具的大量使用,使得很多鱼类资源消失殆尽。例如,白暨豚被“功能性绝灭”,国家二级保护动物江豚也越来越少,目前只剩下 1040 头,比 6 年前调查减少了 760 头。

“这些珍稀物种在我们这代人手里消失,无疑是一种罪过。”曹文宣说。

此前,关于长江流域生态环境遭受“失控式”破坏的报道频频见诸报端。污染“四处开花”,捕捞、航运、挖沙、岸边施工等人类活动,不断蚕食着鱼类等水生生物的栖息地,这也导致了曹文宣等一批院士、学者不约而同提出“长江流域禁渔十年”的非常举措,并为之长期奔走呼号。

专家们普遍认为,赤水河也好,长江也好,一条河流,首先要保持它的自然生态条件,而现在过度开发的情况依然普遍存在。

陈家宽曾经在水利部的一次会议上大声质疑:“非要把长江搞死了才死心。一个没有生命系统的河流,除了水道功能之外,又有什么意义呢?”

如何拯救赤水河,乃至渔业资源濒临崩溃的长江?正如曹文宣一直呼吁的,为了我国淡水渔业资源的可持续发展,为了那些依靠捕鱼为生的渔民能够真正实现小康,长江必须休渔十年。

陈家宽对此表示赞同。“对于来往不绝的航运和各类污染,一定要严格控制;对日益增多的水坝一定要严格调控。”他同时建议。

目前,长江沿岸各个城市工农业活动频繁、经济联动密切,而对于流域生态环境保护,则缺乏有效的统筹协调机制,国家尚未建立一个能够统筹航运、水利、渔业等各方面职能的机构,依然是“铁路警察各管一段”。

陈毅峰介绍,国外只要是涉及江河方面的事物,都会交由一个部门统一管理,既提高了管理效率,又减少了事件发生之后出现推诿扯皮的现象。

“欧洲的河流管理往往跨越很多国家,但却能协调一致;长江、黄河、珠江等大江大河都在我们国家境内,管理难度要比国与国之间小得多。再管不好,说不过去!”陈毅峰表示。

鱼类避难所为何避无可避

■ 彭科峰

建设初衷及实施效果形成强烈反差。

国家级自然保护区的名号,依然挡不住当地政府的开发冲动;河流生态的长远价值,却比不上上一时一地的利益嗜好。环保组织、水利专家的呼吁,为何只能成为可有可无的参考? 每一个问题,都值得社会各界深思。

在地方“发展大局”面前,公共利益和生态环境一再失守,这不会是第一次,也不会是最后一次。对于任何一个地方,依托手里的资源,大力发展经济,是其发展权的核心体现,然而在还没有解决“什么样的资源可以大规模利用、该如何利用”的问题前,这种发展往往得不偿

失,其危害不亚于饮鸩止渴。

在很多官员和利益集团参与者的眼中,赤水河,或者说长江,不过是一条河流。发展水运,只不过是利用水流,少了一些水生生物,对人类本身并没有什么大的影响。今年 7 月,中科院水生所研究员王丁在做客某电视访谈节目时,就曾直言,有官员问他,江豚既然不好吃,为什么要保护。在他们的眼中,任何事物都可以用经济利益来衡量。

江豚不好吃为何要保护?既然能投放鱼苗,长江生态系统为何还会濒临崩溃? 生物的多源性到底有什么意义? 这些问题既需要认真

回答,更需要认真对待。

以长江为例,过去,全国各地所有养殖的大家鱼,都是从长江捕捞来的自然鱼苗,拿到各地繁殖的结果。现在长江早已无鱼可捞,尽管可以投放鱼苗,但即便人工养殖技术再先进,依然会面临种群资源退化的危机。因为一种鱼类经过几代养殖后,都会发生退化,最终不可能帮助长江的鱼类再度“复活”。

如果赤水河的逝去终归无可避免,如果长江上游最后的鱼类避难所终将消失,如果长江流域渔业资源的崩溃注定无法挽回,那么,多年以后,我们的后人,去哪里领会“一条大河波浪宽,风吹稻花香两岸”的意境?

如果全社会继续对于长江流域的生态环境恶化现状缺乏足够的重视,这一幕迟早将成为现实。