



鄱阳湖水位降低 采砂或为祸首

首席记者 姜燕

离开安庆,本报“生态长江纪实”——溯江行动报道组前往鄱阳湖区。近十余年,无序采砂成为鄱阳湖和洞庭湖生态破坏的主要“杀手”。一根巨大的吸砂棒伸入河床,每小时吸砂量可达1500吨,其对湖区底栖生物生存环境的影响可见一斑。另外,近年鄱阳湖水位下降显著,中科院专家有研究表明,这与采砂有着密不可分的关系。

一天吸“金”20余万元

站在江西省星子县南门码头向鄱阳湖望去,距离湖岸数百米处即可见密集分布的采砂船。采砂船船体宽大,船舱中部有一座高高的三角结构建筑,将它与其他船只区分开来,船体各种缆绳、管子缠绕(见右图)。采砂船周边停靠等待运砂的运输船,连绵的船只如同屏障,排列在湖面之上。

乘快艇前往湖区深处的途中,不时见到不同形状的采砂船。驾艇的师傅说,根据水域地形和砂子的特点,采砂船的设计各有不同。见记者举起相机,他紧张地说:“不能拍,采砂船很敏感的,让他们看见了是自找麻烦。”他说,采砂船通常不让不认识的船靠近,尤其是小船小艇,一来是怕作业时吸力过大,小艇受倾覆,二来是太敏感。

由于经常在湖区里跑,师傅对采砂的事情多少有些了解。他说,采砂船是将一根直径近1米的采砂棒放到河床最深处,将淤泥与砂子一起吸上来。采砂船会根据水位调整吸砂的位置,水大的时候就开到离长江更远的上游去。

“再就是看砂子的质量,上游水流急的地方砂子颗粒大、质量高,更值钱。”师傅说,因为水流急,淤泥会被冲走,颗粒大一点的砂子有分量,才能沉得下来。

另一个在采砂船上做过的渔民说,采砂船在一块地方吸砂,一吸就是几个月,采完了才走。湖区的砂子是数百年沉积而成,短时间内难再聚集。他说:“10年前采过的地方,现在去也没有什么产量。”至于采砂船如何知道哪里被采过,他说,他们整天在湖上跑,这一点肯定知道。

他还透露,采砂船一天24小时不停地作业,好的时候一天毛利能赚二十多万元。

白天所能见到的采砂船通常是得到政府许可的,更有不少非法采砂船趁夜间作业。有知情者说,即使是持证的吸砂,吸砂的多少和区域也很难控制,更何况是夜间在如此广阔的湖区疯狂吸砂。

中科院水生生物研究所曹文宣院士团队的一项调查研究表明,在过去十余年,鄱阳湖是长江砂石采砂的“重灾区”,其采砂船数量一度高达450艘,一年的采砂量甚至达到鄱阳湖20年沉砂量,连续10年高强度的采砂使其200余年的沉砂量采挖殆尽。2006年以后,“重灾区”转向洞庭湖区,每年采挖7000万立方米左右,高峰年份一年的采砂量为洞庭湖区10年左右的沉砂量。

严重影响湖区生态

大功率的吸砂棒严重破坏了底栖生物的生存环境。江西省科学院生物资源研究所副所长戴年华长期



■ 星子县鄱阳湖边的巨大砂堆

本版摄影 本报记者 周馨

珍珠养殖废水造成鄱阳湖富营养化

“生态长江纪实”报道组在江西省星子县走访了中国科学院南京地理与湖泊研究所鄱阳湖湖泊湿地综合研究站。这是一个以鄱阳湖为典型研究对象,以湖泊与湿地生态系统及相互作用为观测研究内容的野外定位研究站,2008年10月正式投入运营。

站长、研究员陈宇炜介绍说,野外站包括多个科学小组,主要研究湖泊水环境与水生态、湿地水文生态过程等。小组每个季度对湖区做一次常规监测,收集各类水文、生态数据。站里还设置了多个实验区,比较优势植物种群

因水位不同而产生的变化。

“前几年发现鄱阳湖一个趋势是在变干,统计的时间段是从2008年至2013年,五年里它是越来越干了,优势植被随水位下降往低海拔的区域在扩散。2013年以后,它的水位又在上涨,并没有延续持续下降的趋势。”陈宇炜说,所以鄱阳湖是不是特别干旱或由湿润转为干旱,还不能得出结论。“这是多种因素造成的,不能简单归结为单一原因。并且我们积累的数据也不够充分,尚不到10年。”

他同时表示,研究发现人类

活动给鄱阳湖生态带来的压力越来越大,一些区域有富营养化的趋势。“东部一个较大的湖湾,我们已经跟踪了几年,蓝藻水滑每年都能够观测到。经我们调查,这与那个区域有珍珠养殖有关,大量高营养的珍珠养殖废水进入东部湖岸。”

除此之外,陈宇炜的研究团队还发现这一区域的一些水生植物已经消失,湖底从沙质变成了以淤泥为主的地质,这实质也是因为含了大量营养的缘故。

“虽然这一区域或鄱阳湖目前没有大面积蓝藻爆发,但是这

个苗头,我们比较关注。每年5月份到11月份蓝藻发生的季节,都会进行一个星期一次的高频次采样和监测。今后如果遇到特殊条件,如水位较高,水流缓慢,蓝藻就可能生长比较旺盛。”陈宇炜说。

他还介绍,鄱阳湖是长江的一个肾,它是武汉以下长江水的主要来源,长江中下游有16%的水都是鄱阳湖来的,目前做的研究是努力去了解鄱阳湖本身以及鄱阳湖与长江之间的关系,用一个比较长的时间,来看看它的基本情况和基本条件是怎样的。

首席记者 姜燕

从事鄱阳湖研究,他说,不仅如此,采砂还会造成水生生物如鱼类缺氧等。鄱阳湖是候鸟越冬的重要区域,鱼类生存状况的恶劣也会导致鸟类食物的减少。

中国科学院南京地理与湖泊研究所副研究员赖锡军和他的同事利用现场和遥感观测数据,综合分析得出结论,认为备受外界关注的鄱阳湖水位下降与采砂密不可分。

“我们利用遥感技术,能清楚地看到哪些区域发生了明显变化,以此确定采砂的采集范围。”赖锡军说,有些洲滩在枯水季能看到,但被吸采之后,洲滩就消失,只有水了。另外,为探明湖泊水下地形的变化,研究者们还多次踏勘现场并用仪器测量出湖水道的过水断面、水深、流速等。以上资料再与水位、流量等历史观测信息结合分析,得出最后结论。

他们比较了1998年至2013年鄱阳湖湖口形态的变化,发现了采砂的影响。考察的三个区域湖底平均高度在15年间分别下降了9米、3米和7米,水道在枯水期的过水面积分别增加了120%、100%和

75%。星子县附近5公里的水道,在2002年到2007年之间,水域面积共增加了7.3平方公里,北面将近10公里的水道宽度,从200米增加到800米。研究者认为入江水道形态在短时期内出现如此剧烈的变化,无法归因于自然的力量。

而鄱阳湖水位出现显著下降的时间节点,与鄱阳湖开始出现大规模采砂作业的时间节点惊人地吻合。在2002年到2009年间,每年从鄱阳湖输出的砂石量达2.36亿立方米。如此庞大的采砂工业,必然对河湖形态产生重大的影响。研究者认为,采砂导致河床变深,水道变宽,湖口的泄流能力增强,向长江排水增多,直接导致了鄱阳湖水位下降。

根据这项研究写成的《采砂及鄱阳湖不断增长的泄流能力:对湖泊水位降低的重新评估》的科学论文发表在《水文学杂志》(Journal of Hydrology)上。

非法采砂屡禁不绝

非法采砂为何屡禁不绝,合法采砂如何控制,是多年来被关注的

一个话题。采砂是个暴利行业,而违法成本相对来说过低。根据《长江河道采砂管理条例》规定,未办理河道采砂许可证擅自自在长江采砂的,将没收违法所得和非法采砂机具,并处10万元以上30万元以下的罚款;情节严重的,扣押或者没收非法采砂船舶。但这与采砂的利润比起来,几乎可以忽略不计。基层执法人员说:“即使没收非法采砂船,再改造一条也不过几十万元,几个晚上就可以赚回来。”

在最近一年的新闻报道中,仍不难看到江西、湖南等地非法采砂船被警方抓获的报道。但从信息中也可了解到执法的难度。如在近年长江天兴洲洲尾水域警方的一次行动中,由于偷采的采砂船有20余艘,实在太多,警方力量薄弱,最后只抓获其中9艘采砂船。江西省也曾多次开展联合执法行动,但收效甚微。鄱阳湖水域面积广大,很多水域的行政界线都还没划分清楚,导致一些三不管区域成为非法采砂的重灾区,而仅靠沿湖各县自身的力量根本无法彻底治理。

目前,各地政府也在积极思考,

研究对策。江西省实施“河长制”及采砂管理中的政府主导、国企运作、多元参与的“南昌模式”;九江市对河湖采砂采取“统一组织领导、统一开采经营、统一规费征收、统一综合执法、统一利益分配”的“九江模式”,以期对长江采砂形成较好的管理。

长江采砂由来已久,各类采砂船一度遍布中下游干流河道。2002年国务院颁布实施《长江河道采砂管理条例》,重点打击之后,有所好转,采砂业由干流转入通江湖泊和支流。但“生态长江纪实”采访组随后在湖北鄂州段长江得知,就在不久前仍有不少采砂船在长江中采砂,导致一个大沙洲只剩下一个“小脑袋”,后被群众举报才停止。

