



申城乡村水体生态调查

水岸共治 平衡自净 追寻“梦里水乡”

本报记者 杨洁 李一能

烟雨江南,梦里水乡。数据显示,2022年上海共有河道(湖泊)46822条(个),河道(湖泊)面积共652.9355平方公里,其中村级河道38477条,其他河道5076条,共占全市河湖数量的93%。一条条蜿蜒流淌的河水,汇成一张张密布水网,生态与文明也由此孕育滋养。

近年来,上海全面落实河湖长制,乡村河道水体有了明显改善。根据规划,“十四五”期间,上海将完成3520公里城乡中小河道综合整治和截污纳管、雨污混接改造、污水管网改造等任务。

那么,作为乡村的“毛细血管”,如今乡村河道水系现状如何?还有哪些问题需要关注?本报记者实地走访青浦、松江、金山、奉贤等区,从河道水体、水生植物、水生动物、入侵物种等角度出发,实地调查乡村生态环境。走近之后才发现,作为生态系统的不同维度,它们其实环环相扣。



石湖荡镇东三河,呈“田”字形孔隙的石块堤岸



金山枫泾镇狭头泾河边,志愿者在清理地笼网



松江區新浜鎮的楊葉文河,兩岸綠意盎然,但河水不是很清

观察 福寿螺

“人螺大战”如何取胜?

粉红卵块几乎泛滥成灾

在上海郊野河道、池塘经常可以看到一种颜色鲜艳的“红色果实”,附着在岸边或者沿河植物的茎秆上,在5—11月尤为严重——这些都是福寿螺产下的卵块。这种外来生物对上海生态环境造成严重影响。

又到一年福寿螺繁殖季,记者来到青浦区了解“螺情”现状。

在青浦金泽镇与苏州吴江区交界的元荡湖,这一曾经“三不管”的垃圾湖,经过多年治理成为了当下长三角知名的网红打卡地,但也有不速之客趁势而来。沿着元荡湖畔行走,河边植物的茎秆上、石头块上、竹竿上,随处可见红色卵块,其中不少还未孵化,显然是前一晚刚刚产下的。再仔细观察河岸浅底,只见一只只身体硕大的福寿螺正潜伏其中,到晚上便会爬出水面产卵繁殖。

“一只雌性福寿螺每年产卵2000到8000粒,孵化率可达90%。”志愿者告诉记者,这种原产地南美洲的硬壳软体动物,个头大、食性杂、生命力强、繁殖力惊人,而且天敌很少,一旦在乡村河道里被观测到,很快附近的水系就泛滥成灾,不仅会啃食农作物,更是挤压了本土物种的生态位,打破生态平衡。

记者在几个购物平台发现,如果在搜索栏输入地笼网,或是不显示搜索结果,或是会转入一直禁捕野生动物的页面,说明网络平台以及相关管理部门已经关注到这一问题。但如果换一个关键词,还是能够找到地笼网的销售链接,单个价格普遍在15元到25元左右,排名最高的商家销售量达到2万只。

在放生了几个地笼网内的水生生物后,记者分别向河道所属的廊下镇与枫泾镇取得了联系,反映了河道内发现地笼网的情况。两镇相关部门迅速赶到现场勘察,并进行了处置。

6月7日上午,廊下镇农服中心联合有关部门开展点位清网行动,同时对大泖河及周边区域全面开展排查和整治。对于违规捕捞现象,将由廊下镇农业农村服务中心、河长办、水务站负责处置。在辖区内河段,集中开展“清网行动”治理地笼网。

金山区水务稽查支队接到枫泾镇狭头泾河道地笼网的情况报告后,也派人赶到现场,对河道内的地笼网和漂浮物进行了全面清理。工作人员杨仁明告诉记者,小河道的地笼网一般由河道养护单位清理,而大一些的河道则由区级层面组织渔业执法大队、水上派出所、水务稽查支队三方一同联合执法。

杨仁明表示,大部分情况下单个网笼的捕捞量比较小,难以严罚,最多没收网笼进行教育。现在网笼也不贵,违法成本较低,所以屡禁不止。目前执法部门的应对办法是加强巡查,并对沿河村民开展教育。志愿者则建议整治要有所区别:如村民在自家门前少量设网,应当以宣传教育为主,劝导村民改变习惯。而对于有人在河道内大量投放地笼网捕鱼牟利的情况,应当依法予以严惩。



元荡湖边,植物枝梢上的福寿螺卵块

观察 河水

“空游无依”如何实现?

水体较浑有其自然原因

“潭中鱼可百许头,皆若空游无所依。”唐代柳宗元的名篇《小石潭记》中,描绘清冽水体的句子令人印象深刻。不过,沪郊乡村的河网水系,距离人们想象中的“水光潋滟”还存在不小差距。“家门口的小河能不能更清一些?”近日,上海有关部门对乡村人居环境的调研中,水清岸绿也成为村民们的普遍诉求。

上周,记者来到松江区新浜镇许家草村。有村民反映,周边的河比以前干净了,但看上去还不是很清。在附近的杨叶文河、南庄河,记者看到,河道两岸绿意盎然,但河水透明度较低,泛出一些泥黄色,岸边有材质不一的数个排放口。

记者在奉贤区庄行镇渔浜村看到的也是同样的景象。村民说,若是连日大雨,河水翻涌,就像泥水。

河水不同于相对静止的河塘池潭,河道不够清澈有其自然原因。市水务部门相关负责人表示,由于上海处于河口沙洲地区,上游来水泥沙含量较大,且细颗粒物较多,因此往往水体感官偏浑浊。“大多数承担防洪除涝功能的水体,较难实现水体清澈的效果。”

但水体浑浊,不代表水质不佳。2022年,全市河湖养护企业每月对四千余个村级河道代表断面开展水质快速检测,全市村级河道代表断面优Ⅲ类水质断面占比69%,水质总体状况良好。“目前,村沟宅河的养护难点主要是垃圾入河、农田生产废弃物入河、季节性水质污染等。”这位负责人表示。

要保持河道洁净,必须“水岸共治”。松江区新浜镇河长办主任沈强告诉记者,新浜的农村生活污水治理已实现全覆盖,和市政管网相连接的地方全部纳管,没有纳管的就地建设小型处理池,也达到了污水排放标准。“你看到的河边排放管,基本用于农田排水。管道材料材质不同,有的是混凝土,有的是白色塑料,这与农田水利项目的施工年代有关。”沈强说,新浜河道水质检测基本可达Ⅲ类水标准。

引导村民养成良好习惯,成为提升村沟宅河水环境的普遍共识。沈强坦言,一些村民还是习

惯将农作物秸秆、干草、杂物等堆放在河道边上,或者破坏河岸护坡草皮,见缝插针种上蔬菜,“对此我们也会加强引导”。

生态平衡方为自净之本

难道河道水体就没有办法变得更清亮吗?答案也并非如此。

市水务部门相关负责人表示,在水质达标的基础上,需要尽可能加强水土保持,防控水土流失。“城市地区要加强建设海绵城市,农村地区则需要通过建设生态型高标准农田、自然生态型河道等方式,构建沿河生态缓冲带,减少泥沙入河量。”

记者来到“浦江之首”松江区石湖荡镇,镇内五条主要河道已尝试使用生态驳岸。东三河驳岸,可以看到很多呈“田”字形孔隙的石块。沟渠边,有铁网围护着大大小小的石块。河面中央还漂着若干长满绿植的生态浮床。

分管水务的松江区石湖荡镇副镇长徐亚明介绍,这是通过建设生态缓冲池、石笼、过滤带、生态护坡等方式,帮助域内水体构建健康完整的生态链,加强水体自净能力。“我们小时候,大闸蟹什么的都喜欢站在岸边的孔里。打造有孔隙的生态驳岸,可以消纳过滤入河污染物,也有利于一些水生生物与植物的繁衍。”

维持水系生态平衡,提升自净能力,是保持水质清澈的根本。一些环保人士更青睐自然生态河道。

“水草、野生菱角等水生植物能提升水体自净能力,而螺蛳这类底栖生物,则像是千千万万个小小的‘生物过滤器’。”来自中国台湾、已在上海乡村居住了十多年的资深环境规划专家“青蛙爸爸”告诉记者。他说,现在一些地方在治理河道时“大刀阔斧”,把两岸统统硬化,看似减少泥沙入河,其实严重影响水陆生态平衡。“过度人工疏浚以后,原生态就没有了生机,想恢复的话,需要至少三年甚至更久。”

记者了解到,目前,本市对河道护岸应采用硬质结构还是生态结构未出台明确规定,原则上水土流失严重地区、泄洪通道以及通航河道宜采用硬质护岸结构,其他地区,在满足岸坡防护的前提下,可因地制宜采用生态型护岸形式。

观察 水草

“过分干净”如何转变?

“水面收割机”夺去水鸟家园

5月下旬,元荡湖。突突突……伴随着发动机轰鸣,几艘打捞船在湖面来回穿梭,作业一番后,缓缓靠岸。工人捞起的水草在船上垒成一座小山。回望湖面,唯余波光粼粼。这让岸边的环保志愿者姜龙感到可惜:“这些大部分是浮水植物和沉水植物,候鸟怎么办?”

乡上水生植物,浮叶的有菱、芡实、水鳖、槐叶萍、满江红、紫萍;挺水的有芦苇、香蒲、菰(野茭白)、莲。它们本身就能成为美丽的乡村风景。沉水植物如苦草、金鱼藻、轮叶黑藻等,更是水下森林不可缺少的一部分。姜龙说,如今上海各地水面保洁工作做得比较到位,鲜见包括水草在内的水面漂浮物。其实,在专业人士看来,水草的打捞,尤其是捞哪种、留哪种,很有讲究。“浮水植物除了能够净化水质,为水雉、须浮鸥等需要筑浮巢才能繁殖的野鸟提供依托和巢材外,它们的水下部分亦为许多水生动物产卵、育仔、取食、躲避天敌等提供便利。我们不提倡将所有水草都打捞掉。”

生态学硕士、上海野鸟会发起人之一康洪莉在青浦的乡村住了十多年。她还记得四五年前在大莲湖边做鸟类调查时看到的一幕:“机械化打捞船就像水面上的收割机,将湖面上的水生植物,包括水鸟筑的巢、下的蛋,统统打碎捞走了。许多鸟儿哗啦啦地飞走,而须浮鸥愤怒地冲向打捞船上的人,要与他们搏斗。”康洪莉的调查数据显示,2018年及以前,大莲湖上能数到近千只须浮鸥;近两年,几乎只有零星一两只飞过。

在康洪莉看来,如今一些河道内水生植物过多,阻塞河道,需要人工打捞,有系统原因,其中之一是鱼类数量减少。她认为,重要的是生态平衡。“理想状态是,食草鱼将水草控制在一定范围内,食肉鱼又将食草鱼控制在一定范围内。”康洪莉建议,应加强水域保洁的精细化管理。“除了根据植物类别予以甄别外,还可以在不同季节采取不同管理。”她说,4—9月是鸟类繁殖期,应尽量减少机械化水草打捞力度。“其实,即使是水葫芦这样的外来入侵植物,在夏季也是能净化水质的。但等到霜降冻死后,水草腐烂分解会把营养物质释放回水体。因此,在10月—次年3月清理就比较科学。”

“空荡荡的干净”反而是病态

那么,这些水生植物究竟应该捞多少、留多少?记者查询《上海市河道生态治理设计指南(试行)》,在河道生态治理总体治理指标中提到:“农村地区挺水植物占驳岸长度的30%~40%、沉水植物面积占20%~25%。”此外,《上海市河道维修养护技术规程》也说,要“保持栽种的水生植物生长占优势,杜绝水生植物恣意蔓延”。也就是说,有关部门已明确,乡村河道内水生植物不能“一刀切”地全部清除打捞了之。

然而,第三方维保公司在实际操作中,无法考虑这么多。“许多工作人员年龄偏大,也缺乏相关知识,干脆一捞了之。”康洪莉说。此外,一些上级部门的考核指标,也促使保洁人员用简单粗暴的方式清理河道。记者找到一个街镇对第三方公司的“河道管理养护考核评分表”,清理“河面有1平方米以上的水面漂浮物聚集点”确实是其中指标之一。那么,水生植物算漂浮物吗?在不少地方,答案默认是算的。

甚至有一些沪郊农民反映,第三方工作人员在清理河道的过程中,还存在使用化学除草剂的现象。为何会有此猜测?因为取用河水灌溉后,蔬菜枯死,无法生长。

上周,记者跟随农民来到他们取水的这条河边,明显看到河岸下方没有任何水生植物生长,只有裸露的石块,有一种“空荡荡的干净”。水面“干净”却无法正常使用,这显然不符合有关部门的治河理念。事实上,在《上海市河道维修养护技术规程》中,即便是对于杂草,也有明确限制:“严禁使用化学除草剂”。

记者随后采访了多位镇级、村级河长,他们也都表示,在实际维保过程中,怎样避免操作变形,如何加强培训监管,值得探讨,比如:对于除草剂的售卖,应实施分级备案管理;对于保洁公司,应引入征信与黑名单制度等,加大违法成本。

观察 地笼网

“水下陷阱”如何根除?

小鱼小虾关乎生态大事

大泖河,是一条位于金山区廊下镇的界河,对岸就是浙江平湖。记者跟随野保志愿者顺着廊下路来到大泖河桥,沿着河堤向南行走,很快就能发现这条河的反常之处。只见河道两岸拴着一些绳子,延伸至河底固定着某些物体,还插着竹竿作为标记。

“你看到的每一根绳子,每一根竹竿,下面都是一条地笼网,对于水生生物而言,它们都是致命陷阱。”短短200米的大泖河段,发现了十多条地笼网密布河道之中,最夸张的是一组“拦河网”,将整条河全部封锁,任何经过这里的生物都将被一网打尽。一位村民告诉记者,这些地笼网有一部分是河对面的村民安放的,有一些则是有人骑着电瓶车来这里放下的,本村的居民比较少会放网捕鱼。“政府有人定期来巡查来清理,但旧的收走了新的又来了。”在金山区枫泾镇狭头泾河,记者再次看到了类似的情况。这条小河同样属于界河,地笼网的数量之多,比大泖河有过之而无不及。在约100米的河岸边,每隔几米就会出现一根拴着地笼网的绳子插入河中,远远看去犹如一根根正在垂钓的鱼竿。

在志愿者的协助下,记者从河中拖起几个地笼网,出水后笼网长约2米,入口大但网眼密,网中放有诱饵,水生动物一旦进入基本没有可能逃生。在一条地笼网内,捕捉到了不少螺蛳、小虾、螃蟹等等,其中不少还是鱼苗和虾米,想用肉眼看清楚都有些困难,但它们依旧无法从笼网中逃出——“这就是地笼网被称为‘绝户网’的原因。”

志愿者告诉记者,地笼网不仅危害水生生物种,对鸟类也有威胁——它们会被笼网内的生物所吸引进行捕食,继而被缠住无法挣脱,如及时发现基本难逃被溺毙的命运。上海野保志愿者就曾在笼网中救下过多只被误捕的鸟类。

“不就是在家门口放张网抓抓小鱼小虾吗?怎么就危害环境了?”志愿者告诉记者,在对放网村民进行宣传时,这是一句最常听见的回应,在许多村民看来,这是在小题大做。

“这种想法无疑是错误的,上海乡村河道内的地笼网,一直是生态环境的严重挑战,被国家法律所明令禁止。”志愿者表示,地笼网的主要捕捉对象,是螺蛳这样的底栖生物,还有小鱼、小虾这些以

藻类、浮游生物为食的基础物种,河道若是没有它们的过滤,水体就会迅速富营养化,继而变黑发臭。为了净化水质,相关部门会专门在河道内增殖放流一些鱼苗虾米,而地笼网的存在,无疑消弭了这一努力所应取得的效果。

违法成本较低屡禁不止

志愿者告诉记者,地笼网之所以在乡村河道泛滥,还有一个原因就是价格极其便宜,购买也非常便利。“如果用来在河道捕鱼,它就是非法渔具,肯定是不能使用的,但如果用在水产养殖领域就没有问题,因此销售并不违法。”

记者在几个购物平台发现,如果在搜索栏输入地笼网,或是不显示搜索结果,或是会转入一直禁捕野生动物的页面,说明网络平台以及相关管理部门已经关注到这一问题。但如果换一个关键词,还是能够找到地笼网的销售链接,单个价格普遍在15元到25元左右,排名最高的商家销售量达到2万只。

在放生了几个地笼网内的水生生物后,记者分别向河道所属的廊下镇与枫泾镇取得了联系,反映了河道内发现地笼网的情况。两镇相关部门迅速赶到现场勘察,并进行了处置。

6月7日上午,廊下镇农服中心联合有关部门开展点位清网行动,同时对大泖河及周边区域全面开展排查和整治。对于违规捕捞现象,将由廊下镇农业农村服务中心、河长办、水务站负责处置。在辖区内河段,集中开展“清网行动”治理地笼网。

金山区水务稽查支队接到枫泾镇狭头泾河道地笼网的情况报告后,也派人赶到现场,对河道内的地笼网和漂浮物进行了全面清理。工作人员杨仁明告诉记者,小河道的地笼网一般由河道养护单位清理,而大一些的河道则由区级层面组织渔业执法大队、水上派出所、水务稽查支队三方一同联合执法。

杨仁明表示,大部分情况下单个网笼的捕捞量比较小,难以严罚,最多没收网笼进行教育。现在网笼也不贵,违法成本较低,所以屡禁不止。目前执法部门的应对办法是加强巡查,并对沿河村民开展教育。志愿者则建议整治要有所区别:如村民在自家门前少量设网,应当以宣传教育为主,劝导村民改变习惯。而对于有人在河道内大量投放地笼网捕鱼牟利的情况,应当依法予以严惩。