无锡十年治太实现水质向好

全市域划为太湖保护区,形成定时、在线、快速、全天候的监测体系

◆本报见习记者李苑

乍暖还寒的4月,江苏省无锡市已经开始着手太湖应急度夏的工作。割草的小船正在湖面上来来往往,开始收割菹草。

“经过这么多年的治理,太湖水质明显改善,我就是最好的见证者。”滨湖区的环保专管员之一刘宏泽告诉记者,“比如京杭大运河无锡段,以前天气热的时候经常黑臭,现在水质好了很多,小鱼小虾也长起来了。”

水质监测数据也印证了刘宏泽的话。2017年,无锡市13条主要出入湖河流总体水质处于Ⅱ至Ⅴ类,其中Ⅱ至Ⅲ类河流共计10条。

图为太湖十八湾美景。

全市域划为太湖保护区

江苏15条主要出入湖河道,13条在无锡,清淤量占全省的70%,蓝藻打捞量占全省90%,无锡是太湖治理的“前沿重阵”。

2017年,无锡GDP超过万亿元。在保护中发展,在发展中保护,面对太湖保护与发展这个难题,无锡人一直在探索。

“无锡始终把太湖治理作为经济社会发展和生态文明建设的重中之重,是无锡的应尽之责。”江苏省委常委、市委书记李小敏说。

2018年无锡市委、市政府第一个全局性工作会议就是河长大会,提出全力打好“黑臭水体歼灭战、断面达标攻坚战、水质提升持久战”。

在太湖流域率先出台《关于高起点规划高标准建设无锡太湖保护区的决定》,将全市域划为太湖保护区。以法为据、依法治太,全市累计关停企业2819家,搬迁入园工业企业3245家,否决和劝退不符合环保要求的拟建项目2000多个。

以宜兴为例,其拥有9条主要入湖河流,也有着化工产业占比较大的产业结构。以减少落后化工产能为突破口,宜兴着力优化产业结构,市委、市政府设立总额2.5亿元的市级“减化”奖补专项资金,对符合相关标准的关停化工企业给予一定的补偿,目前已签约关停225家。

治太的经济投入也是实实在在的。2007年到“十二五”末,无锡全市累计投入593.3亿元,其中地方投资达515亿元,占87%,累计实施太湖治理重点工程4295个。

问题在水里,根子在岸上。无锡在控源截污上下了大力气,目前全市已建成覆盖所有城镇的城镇生活污水处理厂72座,日处理能力达到220余万吨,县级以上城市生活污水处理厂全部达到一级A排放标准。新建管网超过4500公里,全市污水主管网总长度达到8700余公里,基本实现城乡全覆盖。目前城区生活污水处理率达到95%。

图为监测人员正在向公众讲解现场监测数据。

俞栋梁摄

每50平方公里布点监测水质

太湖的水质如何,监测数据是实打实的。在无锡,每50平方公里就有一个水质自动监测站,密度可谓全国第一。

全市目前共有95个水质自动监测站,在太湖湖体布设了21个蓝藻巡视点,沿岸建设了13个蓝藻分布视频监视系统,配备了太湖水环境应急监测船,同时依靠卫星加强遥感监测,形成了定时、在线、快速、全天候的监测体系。

3月的一个艳阳天,记者跟随“江苏环保”号监测船进入太湖。无锡市环境监测中心站工作人员现场取水样,并用便携式的仪器快速测定了水温、pH、溶解氧、电导率、浊度、高锰酸盐指数、氨氮等地表水质主要指标。

“你看,水温有19摄氏度,而溶解氧饱和度超过了140%,是过饱和的状态,这是由于白天光照充足,藻类生长进行光合作用产生的。”工作人员向记者解释说。

尽管近年来太湖氮磷浓度有所降低,但整个湖体“藻型生境”尚未根本改变。2017年无锡打捞藻水214.9万吨、水草8.9万吨,创了历史新高。

为应对太湖藻情,无锡在太湖沿岸142公里建立了固定打捞点和专业化打捞队伍,建成13座藻水分离站,实现“打捞—输送—处理—利用”一体化,现在日处理能力达到2.8万吨,全市已累计打捞藻水超过1100万吨。

随着气温升高,无锡时时绷紧着安全度夏之弦。监测预警、调水引流、蓝藻打捞、生态清淤、湖泛防控等系列行动每年都有序开展,并且已经从过去的应急措施转变为常态机制。

广泛发动社会力量参与河道保护

改善太湖水质,无锡不仅着力于主要出入湖河流,对小河道、小支浜也不落下。河长制管理覆盖了全市各级5635条河道,其中主要出入湖河流更是实行省级、地市、县区三级河长。

社区居民作为“公众河长”参与河流保护、帮助河道管理,也发挥着积极作用。

以“公众河长”芦村河工作室为例,这是扬名街道联合无锡市新吴区绿循环环保促进中心、无锡康明斯涡轮增压技术有限公司,搭建的一个政府、企业、NGO和居民共同参与保护太湖的平台,联合着社会各界力量。

沿河的50多位居民志愿担任了“公众河长”,定期巡河,记录水质变化趋势,用简易工具检测水质。

“政府下了大力气治河,作为公众不能站在岸上看热闹,河道是大家共有的,治理河道应当有钱出钱、有力出力。”工作室发起人王华告诉记者,“我们对芦村河支浜——许湾西浜进行了生态修复,一期项目种植了大面积的沉水和挺水植物,二期项目建设了潜流湿地等生态过滤工程。从后期监测数据来看,河道的氮磷浓度确实有所下降。”

借力江苏省环境守护者活动,无锡从社会各界筛选出51名志愿者,刘宏泽也是其中之一。他和同事作为社区的“控污环保人”,多次现场处置老新村管网污水堵塞问题,还将多年的细心观察和巡水日记总结成专门的处置经验和社区管理经验。

聚沙成塔,相信未来会有更多的“刘宏泽”,为无锡的水环境治理、生态环境保护贡献更大力量。

保护饮用水水源

重庆

对116项问题逐一整治

本报讯 记者日前从重庆市环保局获悉,重庆市近日全面启动县级集中式饮用水水源地问题整治,加快解决饮用水水源地突出环境问题。

今年年底前,重庆市将完成县级以上饮用水水源地环境整治,切实做好饮用水水源地环境保护,加快解决影响群众饮水安全的隐患问题。

按照生态环境部部署,重庆市在今年年初完成了82个县级及以上城市集中式饮用水水源地的问题排查。各相关区县政府按照“一个水源地、一套方案、一抓到底”的要求和“依法依规、实事求是、一源一策、稳妥解决”原则,对51个水源地存在的116项环境问题逐一制定了具体整治措施,并明确了整治时限。

据了解,这些问题涉及26个区县,具体包括水源保护区内村民生活污水未集中处理、饮用水水源保护标志不规范、有高速路穿越、一级保护区内有农户耕种库岸土地等问题。

按照要求,114项问题最晚于今年内完成整治,其余两项水源地保护区内居民搬迁问题将于2020年前完成。具体整治措施有:修建生活污水收集池,就地消纳,修建垃圾集中处理点;完善一级保护区隔离防护措施;在一级保护区范围内有种植(70平方米)的铲除种植庄稼;责成在水源地开设的农家乐关停,加强监管,严禁游船进入一级保护区;对水源地的私人码头进行关闭等。

下一步,重庆市环保局将按照全国专项行动方案的要求,根据各区县政府制定的方案督促落实问题整治。重庆市将按照水源地保护区“划、立、治”3项重点任务,督促各区县认真整治保护区内环境违法问题,倒排工期、落实责任,全过程、全方位地公开各类信息,全面接受社会公众的监督。对在水源地问题整治中履职不力、弄虚作假、进展迟缓、水质恶化的,将依法严格问责。

赵方敏 聂廷勇

大连金普新区

五举措长效保护饮用水源

本报讯 辽宁省大连市金普新区以饮用水水源保护为重点,进一步建立饮用水水源保护的长效机制,健全饮用水水源地环境监测巡查制度,完善饮用水水源安全保障应急机制。

完善水源污染事故预警机制。管委会责成农业局与各相关街道,街道与村委会,村委会与村管水员层层签订饮用水安全责任状,实现逐级监督管理。组建环境应急分队,建立应急24小时值班制度。

加大对重点企业环境监管力度。重点对超标河流断面上游污染企业(含养殖企业)、近岸海域超标入海排污口上游排污企业、城镇及工业园区污水处理厂、饮用水水源地周边排污企业和水产品加工企业进行检查。截至目前,共出动环境监察人员532人(次),检查企业222家,查处违法企业46家,要求停产整治21家,责令改正45家,下达罚款136万元。

做好环境纠纷的调处。加强重大环境污染纠纷信访问题的督查督办,每月对群众来信来访的处理情况进行一次分析梳理,对重大信访案件及时协调处理。近年来,全区平均受理群众环境信访748件,其中水污染95件。信访查处率达到100%,满意率达到97%。

强化饮用水水源地规范化建设。完成93个1000人以上饮用水水源环境基础信息采集及审核工作;开展饮用水水源保护区内排污企业关闭工作,涉及3个水源地一级、二级保护区内环保违规建设项目17处,已停产13处,完成卧龙水库两个项目的关闭资产评估报告;启动饮用水水源一级保护区围网封闭工作,已完成北大河水库围网封闭。

全面推进城镇节水工作。对年用水量1800立方米以上的1092个非居民用水单位纳入节水计划管理。

付磊 戴艺

寻回碧波荡漾的梦里水乡

通过清源、截污、抓管,金华实现全流域Ⅲ类以上水质

◆本报见习记者朱智翔 通讯员金戈超 记者晏利扬

碧波、远山、蓝天、游船……站在金华江三江汇水之畔,渔人码头微波拍岸,沿岸美景绵延而去,一泓碧水、两岸皆景。

这一“水清景美、人水和谐”画面的背后,是金华全市11个国家考核断面、17个省控断面、10个市界出境断面、20个县市交接断面、43个地表水断面全部达到或优于Ⅲ类水质,实现全流域Ⅲ类以上水质。

如此的碧水清波,谁能想到曾经的金华,不仅地表水断面只有1/3达到Ⅲ类水质标准,更有1/3仍为劣Ⅴ类。5年来,金华以清“源”、截“污”、抓“管”为重点,治出了清水潺潺,治出了碧波荡漾。

■清“源” 为河湖沟渠除“污”

青砖黛瓦,雕花梁柱,古朴典雅似亭廊。如果不是络绎不绝前来洗衣的村妇,很难想象这是一间“生态洗衣房”。

如此别致的“生态洗衣房”,坐落在金华兰溪市黄店镇黄店村,它不仅外观“惊艳”,而且内有“乾坤”:洗衣槽下方设有集纳管,污水最终流入黄店镇污水处理厂。

王老四是黄店村党支部委员,同时也是“生态洗衣房”的房长。他说,洗衣房紧邻的坞慈塘,以前因为常有村民洗涤,总磷含量较高,成为劣Ⅴ类水体。2017年年初,村里通过开展池塘整治,这里的水质变好了,村民又到池塘里洗衣物。

为此,镇村一起想办法,把坞慈塘边的公厕改造成30平方米的“生态洗衣房”,有6个洗衣槽、两个拖把池,在池塘对面又建了一个露天洗衣台。如今,村民们已习惯不在池塘里洗涤衣物,坞慈塘稳定在Ⅲ类水质。

除了在兰溪市,在浦江县、在金东区……“生态洗衣房”在金华遍地开花。各地因地制宜,拓展出多种模式,清除洗衣产生的生活污水这个“源头”。

污染在水中,根子在岸上。除了生活污水,工业废水更是治污清源的重中之重。截至目前,金华已整治重污染、高耗能行业企业575家,淘汰落后和严重过剩产能企业144家,整治提升“低小散”块状行业企业9959家。

通过这一系列举措,在清除源头污水的同时,也实现了提质增效,受到了广大企业的欢迎。金华东阳浙江普洛康裕制药有限公司负责人表示,将绿色理念运用到生产中,不但实现了从源头减少污水等废弃物的产生,而且提高了生产效率和设备利用率,降低了各项成本。

■截“污” 为城镇乡村排“毒”

回溪公园地处金华市中心,“三季有花可赏,四季有景可观”,可谓主城区的一抹绿色。然而几年前公园的水景却不那么惹人爱,主要原因就在于穿行其中的回溪水质长期处于劣Ⅴ类。

“以前,回溪周边居民区少,不存在生活污水排放问题。随着城市的发展,小区的建设逐渐加快,但城市污水管网的建设没有跟上,管网没打通,生活污水就直接往回溪里排了。”时任金华市婺城区新狮街道办事处主任陶讯说,这才是溪水变差的症结,也是治理的根本。

针对这一症结,婺城区全面开展截污纳管情况大排查,加快老小区和城中村截污改造。如今的回溪摘掉了劣Ⅴ类的“黑帽”,溪水碧波粼粼,岸上柳绿花红,相映成趣。

回溪的整治只是金华截污纳管大会战的缩影。金华以重点污水干管建设为主线,全力打通城市主动脉,并逐步接通背街小巷等“毛细血管”。截至目前,已新建污水管网1618公里,完成雨污分流改造676公里。

截污纳管的完善,势必带来污水量的增加,需要相应地提高污水处理能力。为此,金华打响了“污水处理扩能战”,加快城镇污水处理提标改造,实施接近地表水Ⅲ类的尾水排放“金华标准”,开展污水处理厂绩效考核,推进污水处理厂“一厂一湿地公园”规划建设。目前已新建污水处理厂15座,新增污水日处理能力50.5万吨,城镇污水处理能力全面提升。

“污水管网好比城市的‘静脉’,而污水处理厂则是用来解毒的‘肾脏’,它们‘健康’,城市的‘血液’才能得以‘净化’。”金华市治水办(河长办)相关负责人这样比喻道,因此,开展截污纳管大会战、实施污水处理扩能战必须常抓不懈。

■抓“管” 为一泓清水扫“黑”

“治水是三分治七分管。”金华东阳市泗渡溪南市街道流域河长王小平经常把听到的这句话挂在嘴边叮嘱自己。

雨鞋、火钳、编织袋、手机,是他的巡河“四件套”;到村口看溪岸、到溪源看企业、到桥头看溪水、到污水处理管网看终端,是他的“四到四看”巡河经验。

每到一处,王小平都会用火钳随手捡起地上的垃圾装进编织袋带走处理,用手机拍照记录下发现的问题,上传至巡河APP落实整改,做到随查随记、随督随改。5年来,他和泗渡溪流域各级河长一起,用“手”和“眼”,让泗渡溪这条昔日的“黑臭河”焕发新生,蜕变为如今水清岸绿的“美丽河”。

王小平只是金华市众多河长中的一员。2013年7月,金华在浙江省率先实行河长制,市四套班子“一把手”带头担任市级主要河道河长,全市共有市、县、乡、村四级河长3400名。不仅如此,金华还把河长延伸到库长、塘长,设立库长770名、塘长10658名,配备河道警长和1024名“一河两员”(监督员、指导员),并利用河长制管理信息系统,实现河道全覆盖、全监管。

据统计,全市已上传河长巡河信息5.6万余条(次)、河长日志5.1万余篇、巡河照片11万余张。

除了落实河长监管,金华还持续加强执法监管。5年来,共检查企业近16万家,处罚违法案件6666件,处罚额3.21亿元,多项主要指标位列全省前茅,执法力度持续居全省前三位。

“河长制、环境执法作为抓‘管’的举措,都只是铁腕治水的一个方面,而铁腕治水又只是金华整个庞大治水体系中的一个环节。”金华市治水办(河长办)相关负责人介绍,像清“源”的源头治水,截“污”的工程治水,还有科技治水、生态治水、制度治水等。在治水上,金华将不遗余力,持续推进,目的只有一个:寻回心中“碧波荡漾、水清景秀”的梦里水乡。

水专项成果助力松花江流域环境风险管控

构建水环境风险预测预警系统

◆刘庄

松花江流域濒临俄罗斯,属于环境敏感地区。长期以来,由于缺乏水环境风险预测预警和管控技术,一旦发生突发性水环境污染事件,很容易造成国际纠纷。目前,这一问题已经在很大程度上得到改观,经过水专项相关课题的研发,构建了水环境风险预测预警系统,能够为流域水环境风险处置和管控提供决策依据。

“十二五”水专项课题“中俄跨境地区水环境风险监控预警技术研究与应用示范(2014ZX07503-004)”由环境保护部南京环境科学研究所牵头承担,课题的主要研究成果“中俄跨境地区水环境风险预测预警系统”已经初步构建完成并部署于黑龙江省环境信息与监控中心。

这一系统基于成熟的水质模型和网络地理信息系统,以GIS地图为基本展示界面实现水环境信息的查询、分析和共享,水质变化预测预警以及水环境风险评估等功能。

目前,中俄跨境地区水环境风险预测预警系统已经在水环境风险预测预警、水污染事故的应急处置、流域水环境管理方案优选等方面开展了应用,并取得良好效果。

水环境风险的预测预警是本成果的主要应用领域。水环境风险预测预警系统覆盖了黑龙江、松花江干流以及嫩江、第二松花江等主要支流,系统的模型库整合了多种类型的水环境预测预警模型。当这一地区发生突发性水污染事故后,可以运用系统对污染事故的发展态势进行预测;在水污染事故的应急处置过程中,预测预警系统除了可以向环境管理人员展示污染变化态势,还能够对不同应对处置方案的实施效果进行模拟,环境管理人员可以通过对比不同应对处置方案的优缺点,选择最优处置方案。

此外,预测预警系统还能够模拟流域内主要水体的长期水质变化态势,使流域水环境管理人员能够全面把握流域内水质的空间和时间变化规律;通过模拟不同污染负荷削减方案的实施效果,通过GIS地图,用不同颜色标示出不同污染负荷削减方案下流域内不同水体的水质变化情况,为流域水环境管理方案的制定提供决策依据。