

湖泊缓冲带可保湖泊生态健康

太湖竺山湾缓冲带每年产生生态效益197万元,总氮、总磷削减量显著

◆本报记者赵娜

湖泊缓冲带能够截留、净化陆域面源污染物,可以很好地发挥缓冲净化功能,改善湖泊水质,减少水体污染负荷的流出。这是对太湖竺山湾缓冲带进行为期4年半的研究而得出的结论。

通过实施竺山湾缓冲带生态修复示范工程,缓冲带内的支流水质得到显著改善,水体内TN(总氮)削减量在40%以上,TP(总磷)削减量在30%以上,水土流失得到控制;湿地水质得到明显改善,水体TN削减量为50%以上,TP削减量为60%以上,生物多样性得到提高;草林覆盖率由原先的32%提高到了80%以上,对地表径流污染削减能力得到明显提高。

“竺山湾湖滨缓冲带生态建设与功能修复技术集成研究及工程示范”课题研究于2012年1月启动,预计2016年6月验收。由中国环境科学研究院为课题技术牵头单位,以太湖重污染区竺山湾缓冲带为主要研究对象,针对竺山湾缓冲带内支浜、湿地、草林系统三大类缓冲系统存在的诸多问题,开展关键技术研究与示范,提升太湖缓冲带的隔离、拦截、缓冲和净化功能。

■丧失自净功能 □成为新污染源

太湖是我国的大型浅水湖泊,其405千米岸线有73.5%被大堤包围,其余岸线是山坡地和入湖河口。由于环湖大堤的建设和处于河网区的特点,太湖缓冲带内及上游水中污染物首先在缓冲带内的支浜与湿地水网中蓄积,在暴雨期直接通过几条主要入湖河流进入太湖。

太湖重污染区竺山湾缓冲带内,自然湿地的面积2007年比1995年下降了近30%,2011年调查的34条支浜中有32条为劣V类水体,草林系统的结构单一,整体生态效益较低。

竺山湾缓冲带内支浜、湿地水系淤塞阻滞,不但丧失了水体自净功能,反而成为污染源。

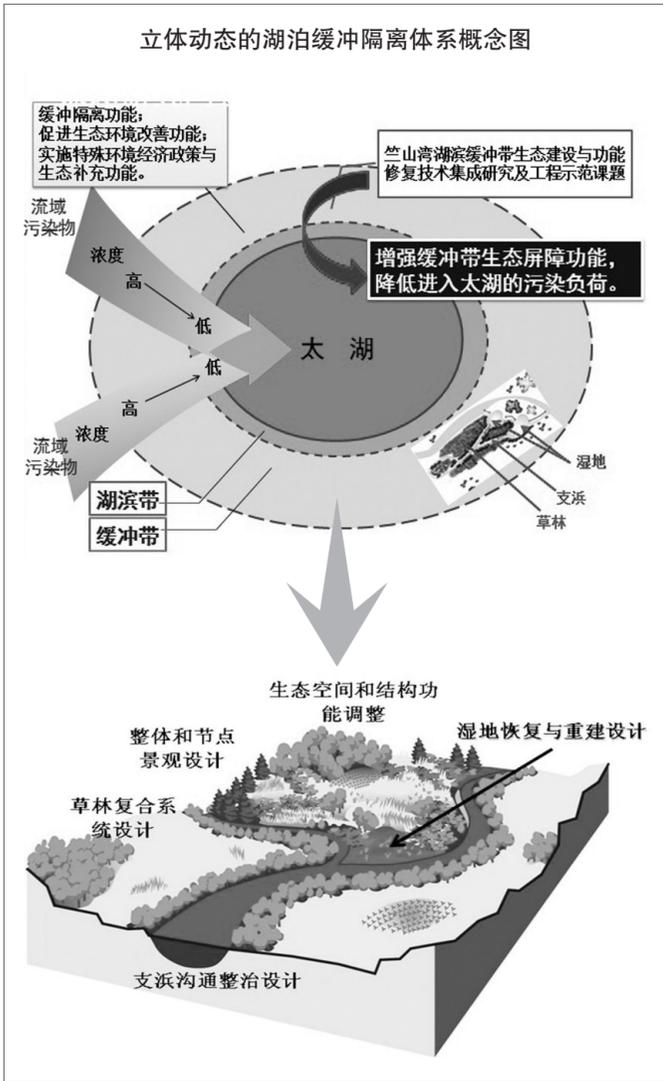
竺山湾缓冲带课题组组长、中国环境科学研究院研究员叶春说,非常有必要在竺山湾规划适当宽度的缓冲空间,提高竺山湾缓冲带的污染物净化能力,从而有效降低入太湖污染负荷,提高抗暴雨冲击负荷的能力,最大限度地发挥湖泊缓冲带的功能,建立“立体动态的湖泊缓冲带体系”(见概念图)。

据了解,湖泊缓冲带内的河流、支浜、湿地、草林等生态系统,对农田地表径流中携带的营养物质、颗粒物和农药等污染物,具有较高的截留、吸附、吸收、净化作用。

■生态效益显著 □水质净化明显

竺山湾缓冲带生态修复示范工程面积为6500亩,其中核心示范区2000亩。

竺山湾缓冲带课题研究结果表明,示范工程综合效益约为259万元/年。其中,生态效益约为197万元/年,社会效益约为33万元/年,经济效益约为29



万元/年。估算得出核心示范区各支浜TN的年削减量总共约为2109.4千克,TP的年削减量总共约为112.8千克。

示范工程获得的生态效益包括5部分:水质净化效益约119万元/年,涵养水源效益32万元/年,保护(维持)生物多样性效益6.5万元/年,提供物种栖息地4.5万元/年,大气调节功能35万元/年。

社会效益包括提供就业机会、科研文化效益和居民对环境满意度的提升;经济效益包括旅游休闲、提供水产品和降低供水不足的风险。

“竺山湾湖泊缓冲带生态建设工程建成后,带来的生态效益最为显著,社会效益和经济效益也有很大提升。”叶春说。

■保障资金来源 □择好运行主体

湖泊缓冲带生态建设工程往往存

在“重建设、轻管理”的情况,忽略了生态工程运行维护的重要性。

我国目前存在的现实问题是,一些生态工程往往在运行短短几年之后,就已经无法正常运转下去,处于荒废状态,甚至会带来二次污染,造成了对资源的极大浪费。

对此,竺山湾缓冲带课题组在构建湖泊缓冲带生态建设工程的长效运行机制时,考虑了必要的法律法规制度保障、资金保障、运行主体与管护人员安排、有效监督机制、公众参与、冲突解决与协调机制、激励-约束机制、考核标准与考核办法等。

“湖泊缓冲带生态建设工程一般所需要投入的资金数额巨大,且来源渠道广泛,可供选择运行主体多,但是必须建立稳定的资金保障机制,并选择适宜的运行管护主体,生态建设工程才能实现长期和高效的运行。”叶春认为。

□专家访谈

中国环科院研究员叶春:

设置湖泊缓冲带 需落实生态补偿

在湖泊流域生态环境保护中,设立湖泊缓冲带,制定特殊的环境经济政策、实现生态补偿措施是实现流域健康的重要基础。

以前,农民在竺山湾缓冲带种菜、养鱼,经退耕退养并实施经济补偿政策后,缓冲带生态开始恢复。但当水质变好、环境改善后,农民又开始回到缓冲带种菜、养鱼。

“缓冲带管理起来确实比较麻烦。湖泊缓冲带内对农业生产活动有要求,不能有污染排放强度高的活动,因此既要把湖泊保护起来,又不能让农民失去生活来源,这对缓冲带管理来说,是一个考验。”长期从事缓冲带研究的中国环境科学研究院研究员叶春说。

湖泊缓冲带的特有资源可以在政府良性政策引导下,构建特殊优惠的经济环境,对这一区域的居民进行一定程度的生态补偿。

然而,对于湖泊缓冲带内的环境经济政策和生态补偿的管理需要进行认真的前期调查,提出切实可行的生态补偿方案,不能使政策变成一纸空文。

为此,叶春建议,在具体实施湖泊缓冲带生态补偿的过程中,需要注意以下几点:

一是明确补偿主体,维持补偿的长期性。一般以政府与企业相结合的方式作为补偿主体,提供长期稳定的补偿资金。

二是明确补偿对象,分类别设置补偿标准。在认真调查基础上,明确因缓冲带设置而使其生产、生活受到损失的主体和个人,按照受影响及损失的严重程度进行分类,以便实施不同的补偿标准。

三是合理设置环境经济政策。倡导绿色经济的发展,通过环境税调节或补偿缓冲带内的生产经营活动,建立完善的湖泊缓冲带的环境经济政策。

四是完善管理体制。出台详细的生态补偿制度,明确管理体制,明确各级政府的负责人,形成流域与地方相结合的管理体系。

国外类似缓冲带的设置表明,缓冲带内的特殊环境经济政策与生态补偿措施,可以激发缓冲带土地所有者或者居住者的兴趣及配合程度,对缓冲带其他功能的正常发挥起到良好的促进作用。

华夏绿讯

近一段时间,我国很多地方开展了“爱鸟周”或者“爱鸟月”等活动,甚至还有持续更久的“爱鸟护鸟”活动。通过开展鸟类知识竞赛、候鸟照片征集等各类活动宣传鸟类保护知识,让市民尤其是未成年人自觉加入到护鸟行动中,营造爱鸟护鸟的良好氛围。同时,各地还成立了爱鸟护鸟小分队,或者多部门联手共同打击伤害鸟类的各类违法行为。今日,本刊刊发一组爱鸟护鸟活动的稿件。

北京

将增10个野生动物救护站

主要建在候鸟迁徙聚集地、京津冀交界地

本报讯 记者在北京市第34届爱鸟周活动中获悉,从今年起,北京市将陆续在远郊地区建设10个野生动物救护站,受伤的野生动物有望就地得到诊治。

北京市野生动物救护中心主任张志明介绍:“三四月是鸟儿的迁徙季节,大量候鸟从北京过境由南往北迁徙。这段时期也是野生动物救助的高峰期。这几天几乎每天都会接到热心市民的电话,反映在水库、树林、草丛里,发现因受伤、饥饿等原因无力飞行的迁徙候鸟。”

北京市野生动物救护中心地处顺义区,但需要救助的鸟儿很多是在远郊的候鸟栖息地(如密云水库、延庆野鸭湖等地区)发现的。从救护人员出发,到“伤员”得到救治,中间需要数个小时甚至一天时间。除北京市野生动物救护中心外,本市还有一家野生动物救助公益组织——北京猛禽救护中心。这个中心位于北京城区,接治伤病动物同样面临距离远、时间长等问题。

据了解,如果鸟儿受了重伤,或者有毒中毒症状,可能撑不了多长时间就会

死去。为提高野生动物救护的效率,本市将在5年内建设10个野生动物救护站,动物等待救治的时间将大大被缩短。

这10个站点主要建在候鸟迁徙聚集地、京津冀交界地区,如密云水库北的不老屯镇、房山十渡、门头沟百花山等地。救护站将在本市现有的候鸟疫源疫病监测站点基础上建设。救护中心将对监测站点工作人员进行野生动物救助的专业培训,并给站点配备动物医疗救助及疗养设施。

这些救护站类似于居民医疗体系中的社区卫生服务站。简单伤病,能就地处理的就地处理;疑难重症,则由救护站采取应急治疗措施后“转诊”到市野生动物救护中心。在候鸟迁徙过境的高峰期,救护中心还会派驻野生动物救护专家到重点站点值守,让疑难伤病更快得到解决。

目前,北京市野生动物救护中心平均每年救护各类野生动物在3000只左右(鸟类占绝大多数),成功救护放归率在55%以上。今后成功救护放归率有望进一步提高。

张艳飞

青岛

八部门联手开展护鸟行动

明确分工,在餐饮、早夜市等多领域进行查处

本报讯 山东省青岛市是东北亚鸟类迁徙重要通道,每年3月中旬到5月中旬,是候鸟往北迁徙途经青岛的重要时期。为做好春季护鸟工作,青岛市成立了由林业、园林、工商、城管、食品药品监管等八部门组成的全市护鸟工作联席会议制度,于3月15日开始为期两月的护鸟行动。

为更好地保护鸟类,各部门进行了分工。青州市内三区山头公园,由市园林局牵头负责,督导相关区、市按照属地管理原则抓好落实,其中浮山的鸟类保护工作,由市城乡建设委牵头负责,市内三区以外的鸟类保护工作,由林业部门牵头负责,督导相关区市按照属地管理原则抓好落实。无业海岛上的鸟类保护工作,由海洋渔业部门全权负责。

此外,青州市还将继续查处市场违法贩鸟和游商浮贩。南山市场、李村农贸市场等固定市场内的违法贩鸟行为,由青州市工商局牵头,督导相关工商分

局抓好落实;城市建成区内的非固定市场(早市、夜市)和游商浮贩的违法贩鸟行为,由城市管理局牵头督导相关区城管部门抓好落实。

餐饮服务领域经营野生鸟类行为也是查处的重点领域。将由食品药品监管部门负责餐饮服务环节的鸟类保护监管和执法工作,由林业部门牵头负责打击违法经营、利用野生动物及其制品行为。

青州市护鸟工作联席会议办公室将强化日常和关键时期工作情况督查,督查重点是网鸟多发区域,以及群众举报线索涉及的责任单位。督查结果及时报市政府,并通报各区政府和相关部门。

据介绍,青州市林业局将会同有关部门开展野生鸟类样品采集和检测,科学研判野生鸟类传播高致病性禽流感的风险。对野生动物活动区域加大巡护力度,确保异常情况第一时间发现、第一时间处置,及时消除疫病传播隐患。

孙俊杰

琿春

连续8年举办赏雁节

政府部门、企事业单位和民间志愿者积极参与

本报见习记者吕俊 通讯员孙伟报道 吉林省琿春市为期一个月的2016年赏雁节暨“爱鸟护鸟、保护环境”活动近日拉开帷幕。这是琿春市自2008年开始,连续8年举办“赏雁节”。

每年3月,位于中澳、中日两条鸟类迁徙路线交汇处的琿春都会迎来大批北迁的候鸟,数以万计的大雁和其他珍稀候鸟在琿春南部敬信湿地一带驻足、觅食、栖息,形成一道壮美的生态景观。

为让更多的鸟类在敬信湿地得到好的补给,精神饱满地“南北迁徙”,也为更好地宣传琿春市生态建设,琿春市决定从今年开始,把每年3月中旬开始的“爱鸟周”变成“爱鸟月”。

不能引来大批候鸟迁徙经过,虽然不是衡量生态好坏的重要标准,但却能从某种程度上反映出生态环境治理的成果。在琿春市委、市政府高度重视爱鸟护鸟工作的同时,各级政府部门、企事业单位及民间志愿者们也积极行动起来。

在网上发起“网络征集各类候鸟保护图片”后,网友们纷纷行动,上传喂食、救助等照片;林业部门联合敬信派出所,附近驻军部队,组成联合巡逻队,在候鸟密集的嬉戏停留地周边,观察守候,为候鸟站岗放哨;环保局组织环保志愿者加入爱鸟护鸟队伍里,走进田间

地头,将印好的“爱护鸟类,保护环境”宣传单,分发给当地村民,并向他们宣传爱鸟知识和环境意识。

尤其是,敬信镇学校建立起了关于“爱鸟护鸟”的小课堂,学校定期组织教师带领学生到校外参加观鸟护鸟活动和在学校内进行观鸟活动。他们还经常开展各种观鸟培训,丰富观鸟知识,掌握观鸟技巧。

同时,食药监局和市场监督管理局及时开展查处非法猎捕鸟类、食用保护动物专项行动,重点对餐馆、酒店、农家乐、集贸市场等野生动物经营领域进行专项检查;早在候鸟北迁之前,琿春森林公安局就安排森侦大队等部门,通过多种形式,深入到饭店以及周边村屯,广泛进行“保护湿地、关爱候鸟”法制宣传,劝诫、引导和调动广大群众自觉参与到爱护候鸟、保护候鸟的事业中来,促进人与自然的和谐发展。

“保护好琿春的生态环境,让这里成为候鸟天堂。”吉林省琿春市委书记高玉龙表示,琿春要通过开展赏雁节活动唤醒人们保护候鸟、保护环境的意识,让人人成为保护生态环境的志愿者,唱响琿春赏雁节品牌。琿春市每年都要开展多种形式爱鸟护鸟宣传活动,旨在以爱鸟护鸟、保护候鸟为契机,引导和调动全社会参与到生态文明建设事业中来,共同建设美丽琿春。

□新闻深1度

缓冲带:为湖泊划出保护圈

湖泊缓冲带是湖泊的缓冲与过渡区域,是通过环境准人和生态建设,加强环境管理,限制缓冲带内的人类活动,缓解人类活动对湖泊影响的强度和程度,从而为湖泊提供一个自然湖滨带外人为设置的保护层。

“湖泊缓冲带与湖滨带、河岸带最大的区别在于后者是属于生态交错带的范畴,具有生态交错带的明显特征;而湖泊缓冲带是一种人为设置的隔离生境,从湖泊管理角度划定的缓冲带或减轻湖泊流域内各种人类活动和自然过程对湖泊干扰的空间,这个空间是由湖滨带向陆地扩展的一定范围的空间区域。”中国环境科学研究院研究员叶春说。

现状如何?

许多湖泊没有缓冲带

缓冲带是湖泊生态系统的重要保护层,其结构与功能能对湖泊生态健康状况影响重大。随着人类活动的加强,我国湖泊缓冲带受到严重破

坏,导致湖泊生态环境也受到严重影响。

近30年来,我国湖泊及其流域水体的过度养殖、沿湖岸线和环湖地带水体的大规模开发,流域社会经济的快速发展,导致污染负荷入湖量持续增加。同时,由于大坝修建、江湖阻隔和湖内富营养化等多因素的影响,湖泊水质富营养化普遍下降,富营养化加重,生物多样性减少与生态功能严重退化。

叶春说:“目前普遍存在的情况是,湖泊缓冲带内的支浜、湿地、草林的生态退化、污染严重,本身就是一个污染源,难以承担缓冲净化的功能。”

同时,我国许多湖泊尚未设置缓冲带,即使设置了缓冲带的湖泊也存在人为干扰剧烈,生态系统破坏较为严重等生态环境问题。

要设多宽?

能够满足需求的最小范围

缓冲隔离功能的实现是在研究目

标湖泊环境承载力的基础上,设定一个适当宽度的湖泊缓冲带,湖泊缓冲带内实施严格的环境准入条件,调整缓冲带内的产业结构和土地利用方式,规范人类活动的类型和土地利用的强度。

在湖泊流域内设置湖泊缓冲带时,首先要考虑的就是宽度问题。设置宽度需考虑生态环境目标和环境准入标准、生态环境现状、技术经济约束和社会管理制度制约4个影响因素。

叶春介绍说:“湖泊保护与土地开发、社会发展之间存在矛盾。湖泊缓冲带这部分区域生态环境条件好,也是非常适合人类生产生活的区域,但是人类活动强度大了,对湖泊的压力也大。因此,湖泊缓冲带划定了浪费区域,划少了起不到保护作用,需要划出能够满足水环境和生态保护需求的最小缓冲带范围。”

同时,湖泊缓冲带需要在满足环境和生态保护需要的前提下,尽量与当地规划和已有边界相协调配合。以