

敦煌湿地自然保护区 现状、问题及保护对策

靳尚宝¹ 袁海峰² 李永华³

(1 敦煌市林业局, 敦煌 736200; 2 甘肃敦煌西湖国家级自然保护区管理局, 敦煌 736200;

3 中国林业科学研究院林业研究所, 北京 100091)

野旷天低树, 江清月近人。

——[唐]孟浩然《宿建德江》

敦煌湿地自然保护区(白杨-梭梭)

敦煌位居甘肃河西走廊西端, 甘、青、新三省交界的三角地带, 古称沙洲, 古丝绸之路的重要转运关隘, 也是现今著名的世界文化遗产名城。该区沙漠戈壁环绕, 其中我国八大沙漠之一的库姆塔格沙漠面积约占敦煌地区的1/3, 生态环境极为脆弱。恶劣的气候环境给敦煌这座历史文化名城经济生活带来严重破坏, 甚至时常威胁人民生命安全, 而人为不合理开发利用土地、水资源以及肆意对原生植被的

破坏更进一步加剧了该区生态环境的恶化。据敦煌市水文监测和1999年第二次荒漠化普查资料显示, 近十几年来敦煌水位平均每年下降30 cm, 累计下降4.37 m, 20世纪70年代以来, 湿地面积累计萎缩干涸4万hm², 水退沙进, 自1994年以来, 沙漠每年向前推进3~4 m, 绿洲外围平均每年新增沙化面积1.12万hm², 截止到1999年全市沙漠化面积252.8万hm², 占全区总土地面积的80.6%。

1 敦煌湿地自然保护区现状

1.1 敦煌的水资源

敦煌地理坐标在东经92°13' ~ 95°30', 北纬39°53' ~ 41°35' 之间, 总面积为3.12万km²。境内东有三危山, 南有鸣沙山, 西临库姆塔格沙漠, 北接戈壁与天山余脉相连, 地势南北高中间低, 自东南向西北略微倾斜, 历来就有“敦煌盆地”和“戈壁绿洲”之称。

敦煌境内主要径流为发源于疏



勒南山的疏勒河和发源于西祁连山的党河。疏勒河靠冰雪融水补给,经玉门、安西进入敦煌,全长620 km,敦煌境内长约300 km。汛期和冬春季尾水可注入罗布泊,是敦煌东胡、北湖和西湖湿地地下水补给源。20世纪60年代安西双塔修建水库后,疏勒河在敦煌的境内基本断流。党河主要依靠降水、冰雪融水和泉水补给,经肃北蒙古族自治县流入敦煌,全长390 km,年径流量 $9.12 \text{ m}^3/\text{s}$,是目前维系敦煌工农业用水的最大的地

表水源。其它较大的河流还有榆林河(踏实河)和石油河,另外,阿克赛县境内的大小河沟以及境内地下水渗出形成的众多泉眼也是敦煌维系环境的重要水源。

对于敦煌地区地下水资源,据1981年中国人民解放军00927部队《区域水文地质报告》估计,敦煌年地下水补给量为 1.9864 亿m^3 ,据水利部门估算年可供开采量为 5502 m^3 。多年来由于开荒打井,以及其它工农业用水增加,敦煌地区地下水严重超采,地下水补给不足,造成敦煌地区地下水水位急速降低,并迅速威胁敦煌现存湿地以及工农业生产的安全。

1.2 敦煌湿地的价值

敦煌湿地是我国西北极端干旱地区面积较大的湿地之一,其存在对于维系敦煌生态以及人民生存安全具有举足轻重的作用。首先,敦煌周边的大片湿地是敦煌重要的天然屏障,不仅可以涵养水源、改善敦煌市小气候,同时可以有效阻挡冬春季节大风和沙尘暴的侵袭,遏制敦煌地区土地沙化进程;其次,敦煌湿地作为稳定的生态系统,不仅可以维系促进当地农牧业发展,同时有效地保护了敦煌地区各类旅游资源,如著名世界文化遗产之一莫高窟和旅游环境;第三,敦煌市大面积的湿地维系着本区众多的生物存在,现已查明湿地及周边地区动植物共269种,其中脊椎动物142种,属国家保护动物37种,一级保护动物有白鹳、黑鹳、小鸨、大鸨、双峰驼5种,二级保护动物32种,种子植物127种,属国家保护植物5种(裸果木、胡杨、梭梭、柽柳、芦苇),湿地保护区的建设对于生物保护,特别濒临灭绝物种基因库的保护具有积极的促进作用。

1.3 敦煌湿地的类型及分布

敦煌湿地的主要类型包括沼泽

湿地、湖泊湿地、河流湿地等自然湿地和人工湿地(如水库),总面积约 22.15 万hm^2 (不包括河流),占全市总面积的5.8%,其中沼泽约 5 万hm^2 、湖泊约 0.27 万hm^2 、季节性沼泽草地约 16.8 万hm^2 、水库约 0.08 万hm^2 。沼泽湿地分布在党河和疏勒河下游交汇处自西向东的狭长地带,现已变成季节性湿地,而面积最大的芦苇沼泽主要分布于东胡、北湖、西湖和农区绿洲;湖泊湿地主要分布在南湖和玉门关一带,人工湿地主要指鸣沙山西端的党河水库。

1992年以来,敦煌市以“全面规划、积极保护、科学管理、永续利用”为目的,先后建立以西湖、南湖、东湖和南泉为中心的4个自然保护区,保护区总面积达 89.25 万hm^2 ,占全市土地总面积的28.6%。4个自然保护区中,西湖为国家级自然保护区,位于保护区内玉门关以西至湾腰墩一带,湿地主要分布在盐池湾、马圈湾、后坑子、大马迷兔、小马迷兔、土豁落、天桥墩、湾腰墩、崔木土沟、多坝沟等,面积约 11.35 万hm^2 ;南湖为省级自然保护区,位于南湖绿洲,湿地以阳关水库(渥洼池)为主,还包括新工坝、山水沟、野麻湾等淡水湖泊,湿地面积约 0.2 万hm^2 ;南泉湿地位于党河绿洲以西至玉门关一带,主要湿地包括头道泉、头道沟、平湖、园湖子、南泉、大月牙湖、西园湖、香炉墩、波罗湖、大方盘、小方盘(玉门关)等地,面积约 7.9 万hm^2 ;东湖湿地位于党河绿洲农区外围的东部,包括伊塘湖、新店湖和大泉湾等,面积约 2.7 万hm^2 。通过自然保护区的建设,现已使敦煌地区近90%的湿地资源得到有效保护。

2 敦煌湿地自然保护区存在的问题

目前敦煌湿地面临的主要问题

来源于自然和人为因素。自然因素最为突出的是高温少雨和巨量的蒸发以及风沙侵袭后填埋、沉积造成的湿地水域面积持续萎缩；人为因素主要体现在不合理的开发利用方面，如盲目无序的开垦改造和肆意破坏动植物造成的湿地生境破坏甚至消失，另外敦煌湿地主要补给水源疏勒河的断流以及党河的截流直接加剧了敦煌现有湿地的萎缩和消失速度。

除自然和人为因素外，湿地监管体系及能力建设依然十分薄弱。监管体系上的问题首先源于湿地区划方面，敦煌东湖、北湖、西湖3块湿地同时位于疏勒河和党河下游的交汇处并融为一体，由于人为需求将其分割管理，从而造成湿地建设、管理等多方面的诸多不便；其次是管理体系上的问题，以南湖湿地为例，其管理权归属市环保局，水资源管理权归属市水务局管理，而部分水土资源又一直归阳关镇政府管理，由于各个部门权职交叉，利益不同，往往造成注重利用、轻视保护的严重后果；由于规划及管理方面的混乱以及缺乏统一的管理和监测标准造成湿地相关的数据获得困难，对于仅有的信息及数据又无法实现共享，这一现状直接影响到敦煌湿地全面、系统、科学的评估、保护和利用。能力建设方面的问题主要是由于资金不足，缺乏技术，无法开展常规湿地保护及恢复行动和完善湿地监测网络，从而无法获得湿地及周边地区全面的基础数据；由于科技人员缺乏，现在保护区内部科研方面几乎为空白，更无法深入了解湿地结构、功能、演化等诸多方面的问题，对于实现依靠自身的科技进步及科技推广实现湿地治理和恢复十分艰难。另外，由于本区湿地保护宣

传教育相对滞后，当地人民对湿地相关的基础知识及法律知识缺乏认识，造成湿地保护较被动的局面。

3 敦煌湿地自然保护区保护对策

由于资金、技术等方面的限制，在湿地保护区建设方面，敦煌市制定了以现有条件较好的“甘肃敦煌西湖国家级自然保护区”为重点，同步建设南湖、东湖和南泉其它3个保护区的长期发展规划。规划目标为：2005-2010年实施《敦煌西湖国家级自然保护区第一期建设工程》，本期以保护和恢复敦煌西部湿地生态系统为基础，以保护西湖生物多样性为中心，遏制对湿地资源的不合理利用及上游水域的不合理截取，抑制湖泊退缩，保护干旱荒漠区的环境，维护敦煌绿洲生态环境的持久稳定。2011-2030年实施《敦煌西湖国家级自然保护区第二期建设工程》，同时，全面扩大湿地保护范围和力度，进一步提高管理水平，将现有的其它3个湿地保护区建设成示范保护区。

在具体工作方面，主要从土地利用、水资源利用、风沙控制以及生物多样性保护等方面入手，做好以下工作。

土地利用。在保护区内坚持生态优先原则，保护合理开发利用土地，明确核心区、缓冲区和试验区区域边界，杜绝任何形式及任何目的破坏性开发利用土地，同时依靠国家、地方政府做好湿地内部及周边退耕工作，恢复湿地植被，进而修复湿地系统完整的生物链，促进系统稳定；

水资源利用。坚持合理用水和节约用水的原则，杜绝区域内，特别是绿洲农区及工矿业无序开采地下水资源，大力推广各种节水技术和工程（例如滴灌、管灌以及地膜覆盖技术等），同时积极争

取疏勒河上游水库能够向敦煌境内放水以补充敦煌水资源的短缺，另外需要注意的一点是，虽然现今敦煌湿地境内没有出现明显水体污染，但潜在污染依然存在，做好水资源污染的预防工作，积极稳步推进各项水体质量监管制度；

风沙控制。一是在敦煌主要风口营造或封育防护林以遏制风沙对湿地的侵袭，二是限制湿地周边无序开垦、放牧、乱采，特别是严格禁止湿地上游河流、河谷进行农业开发，保护湿地及周边地带现有植被；

生物多样性保护。除进行生物生长栖息地的保护外，还要建立常规巡视监测网络，杜绝砍伐捕猎，对于列入国家和本地重点保护的动植物进行全面调查、分类和分区管理。

为有效地保护敦煌湿地，我们还需要做好以下几项重要工作，一是建设完善的机构和制度，组建统一的湿地保护区管理机构，协调各部门工作，结合现有法律法规制定适合本区的条例办法，加大宣传力度；二是配套基础设施，在重点区域建立固定观测（或监测）站点，开展长期观测（或监测），在此基础上建立“敦煌市湿地资源监测中心”专门机构，健全湿地资源信息管理系统，为研究敦煌湿地现状、发展等提供可用的第一手数据；三是培养引进科研监测人员，从湿地类型、特征、功能、价值、动态变化等各方面入手，全面、深入、系统地认识敦煌湿地，为进一步保护、利用敦煌湿地资源奠定科学基础。

收稿日期：2008-07-07

作者简介：靳尚宝，男，敦煌市林业局办公室主任，参与自然保护区的保护管理工作。

通讯作者：李永华。E-mail: firstfox@163.com