

# 嘉陵江中游湿地的保护与合理利用研究

周云珂

(四川省林业调查规划院,四川成都 610081)

**摘要:**对嘉陵江中游湿地环境与资源现状进行了概述,从环境与资源状况,立法、管理与资源合理利用等方面分析了嘉陵江中游湿地目前存在的问题及原因。针对这些问题,提出了湿地保护与合理利用的对策。

**关键词:**嘉陵江中游;湿地;保护;利用

中图分类号:S731

文献标识码:A

文章编号:1003-5508(2015)04-0136-03

## Conservation and Rational Use of Wetlands in Middle Reaches of the Jialing River

ZHOU Yun-ke

(Sichuan Forest Inventory and Plan Institute, Chengdu 610081, China)

**Abstract:** A summary was made of the current status of environment and resources of wetlands in middle reaches of the Jialing River. From the aspects of legislation, administration and rational use of resources, analysis was made of the existing problems and the reasons in wetlands in middle reaches of the Jialing River. In view of these problems, some countermeasures were put forward for the protection and rational use of wetlands in middle reaches of the Jialing River.

**Key words:** Jialing river middle reaches, Wetlands, Conservation, Rational use

湿地与森林、海洋并称为全球三大生态系统,具有强大的生态净化功能,被誉为“地球之肾”。湿地的分布面积广泛,是人类最重要的环境资本之一<sup>[1]</sup>。无论是从生态学还是从经济学的角度看,湿地都是具有价值和生产力最高的生态系统,是经济社会发展的重要战略资源,也是自然界生物多样性最丰富的生态系统,与人类的生存、发展和繁衍息息相关<sup>[1]</sup>。但长期以来,湿地的价值鲜为人知,人们为促进经济发展,对湿地进行大面积不合理的开发利用,导致天然湿地日益减少。开展嘉陵江中游地区湿地的保护与合理利用研究,对维护嘉陵江中游地区湿地生态平衡及促进生态环境的良性发展<sup>[3]</sup>,保护生物多样性恢复和发展,协调经济发展与湿地保护之间的关系,促进嘉陵江中游地区生态文明建设,有着重大的现实意义。

### 1 嘉陵江中游湿地资源概况

嘉陵江发源于秦岭,流经陕、甘、川、渝4省(市),流程长约1 120 km,是长江水系流域面积最大的一级支流。嘉陵江中游河段全长662 km,包括四川盆地广元市元坝区至重庆市合川区一段<sup>[4]</sup>,由于丘陵平坝交错,地势平缓,此段河床底质松软,曲流发育十分丰富,形成了独特的嘉陵江曲流景观,加之江心沙洲众多、河岸线形优美、水草丰茂、鹭鸟翻飞,因此获得“嘉陵江身段最优美、胸怀最宽广河段”的美誉。嘉陵江中游河段自东北向西南主要流经广元、南充、阆中、广安、巴中等市县,是川东北地区数百万人民的重要饮用水水源地,同时,已建成蓬安相如湖和阆中构溪河国家湿地公园两个。

收稿日期:2015-03-19

作者简介:周云珂(1981-) 林业工程师,主要从事林业规划设计调查、湿地保护项目的工作。

### 1.1 植物资源

嘉陵江中游沿江两岸植物资源丰富,属于亚热带常绿阔叶混交区。据资料统计嘉陵江中游仅南充一段就有野生维管束植物近 2000 种,其中被子植物有 128 科 533 属 844 种,裸子植物有 8 科 15 属 21 种<sup>[5]</sup>。形成了以芦苇、巴茅、一年蓬、水蓼、浮萍等为优势种类的水生植被,以及以柏木林、桉柏混交林、枫杨林、杨树林、马桑灌丛等为主的陆生植被。有国家 I 级重点保护植物水杉、银杏、红豆、苏铁等,国家 II 级重点保护植物樟树、喜树、鹅掌楸、香果树、莲等。嘉陵江中游干流区域湿地公园的设立,对于保护和恢复嘉陵江中游湿地植被具有重要作用。

### 1.2 动物资源

多样的湿地环境为嘉陵江中游沿江两岸野生动物提供了良好的栖息繁衍场所,仅南充一段野生动物种类达到 665 种,其中脊椎动物 440 种,占四川省野生动物资源总数的 33%。有国家 II 级重点保护动物红腹锦鸡、鸳鸯、灰鹤、黑鸢、雀鹰、苍鹰、普通鵟、红隼、领角鸮、斑头鸮、鹰、长耳鸮、短耳鸮、胭脂鱼、大鲵、虎纹蛙、水獭、大灵猫、小灵猫等 20 种。四川省级重点保护动物小鹭、鸬鹚、董鸡、鹰、中白鹭、黄斑苇鳉、红翅凤头鸮、小白腰雨燕、栗苇鳉、鸿雁、夜鹰、啄木鸟、竹鸡、赤狐、豹猫、岩原鲤、红鳞裂腹鱼等 16 种,丰富的动物资源,在提升沿江两岸湿地生态质量与景观质量的同时,也具有重要科研价值及保护价值。

### 1.3 景观资源

嘉陵江中游地势相对平缓,江岸蜿蜒,水面开阔,水流速度减缓,由上游带来的大量泥沙在此沉积,形成众多植被繁茂的江心沙洲,或长带状、或扇形零星散布江中,成为鹭鸟们栖息觅食的乐园。沿江两岸洪泛平原湿地延绵,乔木、灌木、草丛植被丰富,江边滨水区大面积的芭茅、芦苇、菖蒲等挺水植物群落与浮萍、菱角、茭草、芡实、水藻等浮叶/沉水植物群落交相错落铺展开来,形成了一道优美的沿岸植物群落景观,一到秋季,芦苇花大片盛开,在瑟瑟秋风中像云一样飘动,煞是好看。丰富的植被资源,也为鱼虾、水禽、水鸟等提供了丰富的食物来源及栖息繁衍的空间。

### 1.4 水资源

嘉陵江中游河段水资源十分丰富,是沿岸数百万群众的饮用水水源地。其河道全长 662 km,天然落差 276 m,多年平均流量  $879 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ,水能资源蕴藏量 245 万 KW,目前建有盘龙、金溪、马回、青居

等水电站<sup>[6]</sup>。嘉陵江中游地质构造稳定性好,属丘陵地形,在浅丘地区河谷开阔、水流曲折,人口稠密,城镇广布,工农业比较发达,但另一方面也直接导致了嘉陵江中游河段水质污染状况加剧。

## 2 湿地资源利用现状及存在主要问题

### 2.1 水环境存在的问题

嘉陵江中游工农业发达,沿岸人口稠密,大量生产生活污水直接排入江中,这是造成嘉陵江中游水污染的主要原因。一方面,传统农牧业生产所需的农药、化肥、激素、抗生素、有机物、固体废弃物等会随着生产过程进入江中;另一方面,沿岸周边居民生活、工业污水未经处理直接排往江中,造成严重江水污染。据资料分析,目前嘉陵江中游水体主要污染物成分为汞、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{COD}_{\text{mn}}$ 、 $\text{NH}_3 - \text{N}$ ,生活污染源占主导地位,流域污染物主要为有机物,目前嘉陵江中游部分江面绿藻大量繁殖,水体出现一定程度的富营养化现象。

### 2.2 湿地面积退化

近年来,随着人口的增长,沿江两岸乱采乱挖、乱捕滥猎、乱砍滥伐现象突出;另外,大面积的洪泛平原湿地被开垦为耕地,人类不合理活动造成了大面积湿地面积的减少。数据显示,与 1996 年  $13\,238.39 \text{ hm}^2$  湿地面积相比较,现存湿地面积已减少近 60%,仅存  $5\,000 \text{ hm}^2$  左右。由于湿地总面积的加速减少,许多多年生湿地植物群落受到严重影响<sup>[7]</sup>,如芭茅林,20 世纪 90 年代沿江两岸芭茅林面积尚为  $2\,500 \text{ hm}^2$ ,经过近 20 年人类活动的影响,现仅存  $570 \text{ hm}^2$  左右,这给滨江湿地生物资源的保护造成不利影响。

## 3 湿地保护和合理利用对策

### 3.1 保护对策

#### 3.1.1 加强科普宣教

加强对湿地周边群众科普宣传教育,提高周边群众湿地保护意识,实现湿地资源的可持续发展<sup>[8]</sup>。只有使周边群众自发、自觉、有意识的进行湿地资源保护才能进一步提高湿地保护层次,实现嘉陵江中游湿地资源保护目的。建立湿地公园及湿地保护区,进行退化湿地生态系统恢复与保护,建立濒危珍稀动植物保护基地,完善湿地监测系统,设置监测中心、监测点,及时有效反馈湿地动态变化<sup>[9]</sup>。进行湿地动植物本底调查,摸清嘉陵江中游地区湿

地动植物资源状况,建立动植物生态资源库,及时监测人类活动对动植物生存繁衍产生的影响。

### 3.1.2 加强法制建设

湿地的保护要做到有法可依,为落实国家政策<sup>[10]</sup>,四川省制定了《四川省湿地保护条例》,自2010年10月1日起开始实施。要严格按照《四川省湿地保护条例》规定,对嘉陵江中游地区湿地生态系统进行保护,对部分退化湿地进行恢复,加强湿地保护执法力度,尽快建立嘉陵江中游地区湿地保护生态系统生态补偿机制。

### 3.1.3 加强组织管理

加强嘉陵江中游湿地保护管理组织建设,加大沿江湿地周边保护管理力度,积极加强各级政府管理能力<sup>[11]</sup>。按照嘉陵江中游湿地所涉及的部门和科学,按照部门职责分工依法管理,加大嘉陵江中游湿地生态系统的保护力度,改善湿地生态环境,合理规划湿地功能,划定湿地保护区,科学利用湿地岸线,统筹兼顾航运、水产养殖等需要,协调区域利益<sup>[12]</sup>,进一步保护嘉陵江中游湿地资源和生态环境。

### 3.1.4 加强合作与交流

嘉陵江中游湿地结构、功能、演替规律、价值和资源的可持续利用与区域可持续发展需要进行系统研究,通过与相关高校、科研机构或政府间的合作,逐步建立与开拓以湿地保护为内容的多种形式的对外交流渠道,学习湿地保护与合理利用的成功经验<sup>[13]</sup>。通过宣传、交流与合作,争取相关组织、非政府组织和友好人士的捐赠,扩大湿地生态环境保护资金来源,促进湿地保护工作。

## 3.2 合理利用对策

### 3.2.1 湿地生态旅游资源合理利用

在湿地资源保护的基础上,以湿地植物景观、生态环境资源为依托,配置必要的旅游设施,进行湿地体验游览。嘉陵江中游已成立有蓬安相如湖国家湿地公园和阆中构溪河国家湿地公园,湿地公园内芦苇丛、芭茅林绵延不绝,生长茂盛,喜欢湿地的人们可以在这里尽情享受大自然,体验生态旅游的乐趣<sup>[14]</sup>。同时可进行珍稀动植物观赏游,利用湿地公园丰富的动植物资源,人们可观察到不同地理环境和不同类型的珍稀湿地动植物种类。江边漫滩绵延,景色秀丽,江中沙洲罗布,鹭鸟翻飞,加之夏季凉爽宜人的气候,实在是人们旅游避暑的理想胜地。

### 3.2.2 湿地复合农业生产示范

利用江边优良的自然地理条件,在不破坏湿地生态系统的条件下,大力发展桑林果园种植,同时还可带动湿地周边蚕桑养殖业的发展,为农民增收创

造条件<sup>[15]</sup>;在江中沙洲浅滩处利用投石制造孔隙,营造鱼类繁衍栖息场所,进行淡水鱼类饲养,发展鱼塘养殖,以避免下游的工业污染,在增加农民收入的同时,以水产养殖带动旅游发展<sup>[16]</sup>,促进湿地环境保护,丰富嘉陵江文化内涵。

## 4 结语

湿地生态系统在持续地球生态平衡中起着重要作用,湿地资源是一项关乎国计民生的重要战略资源<sup>[17]</sup>。笔者描述了嘉陵江中游湿地资源现状,分析了造成湿地资源退化的具体原因,最后给出了保护及合理利用的相关对策。保护治理嘉陵江中游湿地资源对保护湿地生物多样性和生态系统多样性,构建和谐生态环境具有重要意义。

## 参考文献:

- [1] 魏雯,孙吉雄,苟万德.黄河湿地资源的保护与合理利用研究[J].草业科学,2010,27(3):44~49.
- [2] 吴仲明.江苏湿地合理利用保护与区域可持续发展研究[D].南京林业大学,2007.
- [3] 刘芳芳,于洪贤.七星河湿地自然保护区旅游资源评价[J].黑龙江农业科学,2008,(1):63~65.
- [4] 赵雁冰.广元市嘉陵江流域水污染防治规划研究[D].西南交通大学,2007.
- [5] 谌柯.嘉陵江流域南充段滨江湿地的保护研究[J].水资源与水工程学报,2007,18(1):19~23.
- [6] 张登仕,郑平.嘉陵江中游河段中型水电站梯级规划意见[J].四川水力发电,1987,(1):1~6.
- [7] 孙建.三江平原七星河湿地保护及合理利用的研究[J].黑龙江省林业勘察设计院,2008(4):44~45.
- [8] 翟可,徐慧强,姚志刚,等.江苏省湿地保护现状、问题及对策[J].南京林业大学学报(自然科学版),2013,37(3):175~780.
- [9] 曾南京,文思标.鄱阳湖湿地保护与合理利用[J].江西林业科技,2008(6):48~51.
- [10] 阳小兰,陈辉,张茹春,等.河北省坝上内陆湖盆湿地退化原因分析[J].安徽农业科学,2010,38(35):20257~20259.
- [11] 张洪明,王玲.四川湿地资源及其可持续性保护初探[J].林业资源管理,2000(4):46~50.
- [12] 陈开伟.四川湿地资源现状及其保护措施研究[J].林业科技情报,2013,45(4):20~22.
- [13] 王学雷,许厚泽,蔡述明.长江中下游湿地保护与流域生态管理[J].长江流域资源与环境,2006,15(5):564~568.
- [14] 张兵.盘锦滨海芦苇湿地资源利用与保护[J].农业开发与装备,2014(1):45~46.
- [15] 张静,于小俸,汪玉,等.西洞庭湖湿地生态旅游资源保护及可持续开发探讨[J].安徽农学通报,2014,20(22):92~94.
- [16] 宁传磊.阳谷县湿地资源保护[J].湖北林业科技,2013,42(6):74~76.
- [17] 彭龙富.兴仁县湿地资源合理利用与保护的措施与建议[J].大科技,2014(5):227~228.