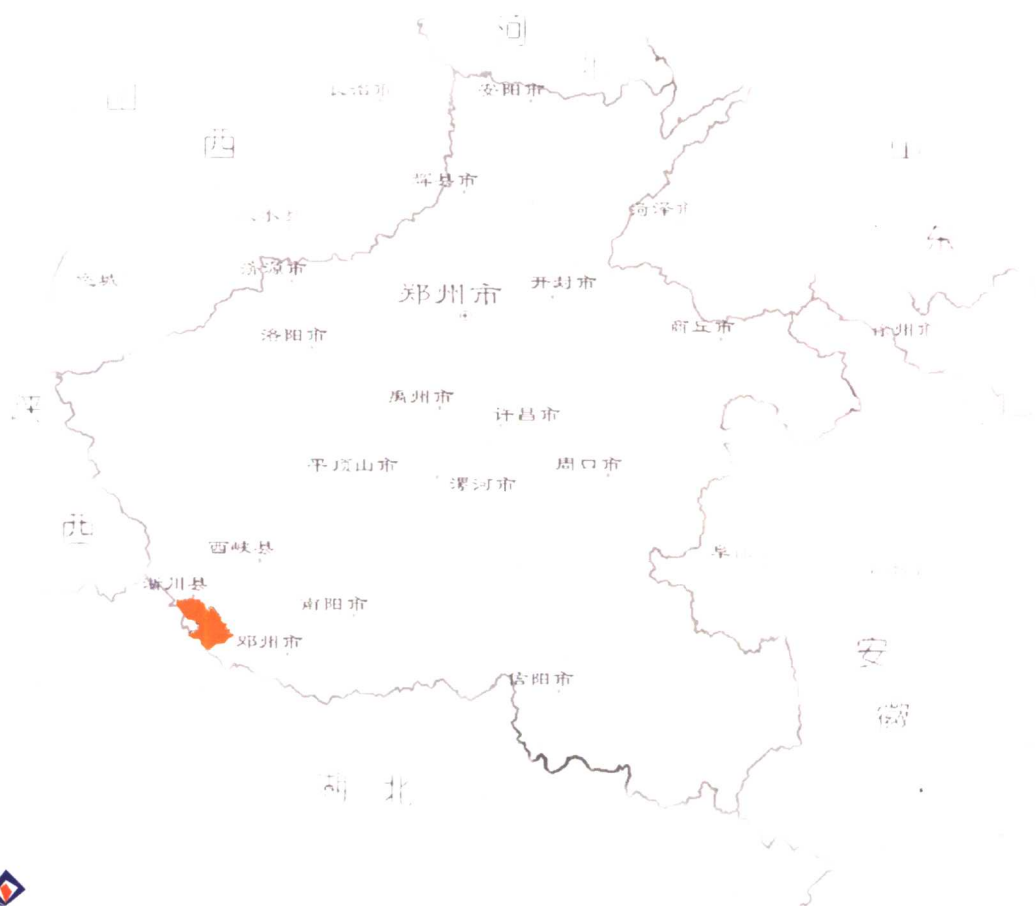


HENAN DANJIANG WETLAND NATURE RESERVE
BIODIVERSITY

河南丹江湿地自然保护区 生物多样性

唐小平 王志臣 张明祥 主编



北京出版
社出版集团

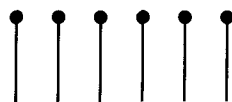


河南丹江湿地自然保护区 生物多样性

HENAN DANJIANG WETLAND NATURE RESERVE
BIODIVERSITY

唐小平 王志臣 张明祥 主 编
马国青 温战强 罗向东 副主编

 北京出版社 出版集团
北 京 出 版 社



图书在版编目 (CIP) 数据

河南丹江湿地自然保护区生物多样性 / 唐小平, 王志臣, 张明祥主编. --
北京: 北京出版社, 2006

ISBN 7-200-06575-7

I. 河… II. ①唐… ②王… ③张… III. 沼泽化地—自然保护区—
科学考察—河南省 IV. S759.992.61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 048225 号

河南丹江湿地自然保护区生物多样性
HENAN DANJIANG SHIDI ZIRAN BAOHUQU
SHENGWU DUOYANGXING

唐小平 王志臣 张明祥 主 编

*

北京出版社出版集团 出版
北 京 出 版 社

(北京北三环中路 6 号)

邮政编码: 100011

网 址: www.bph.com.cn

北京出版社出版集团总发行

新 华 书 店 经 销

北京七色印务有限公司印刷

*

787×1092 16 开本 18 印张 285 千字

2006 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月第 1 次印刷

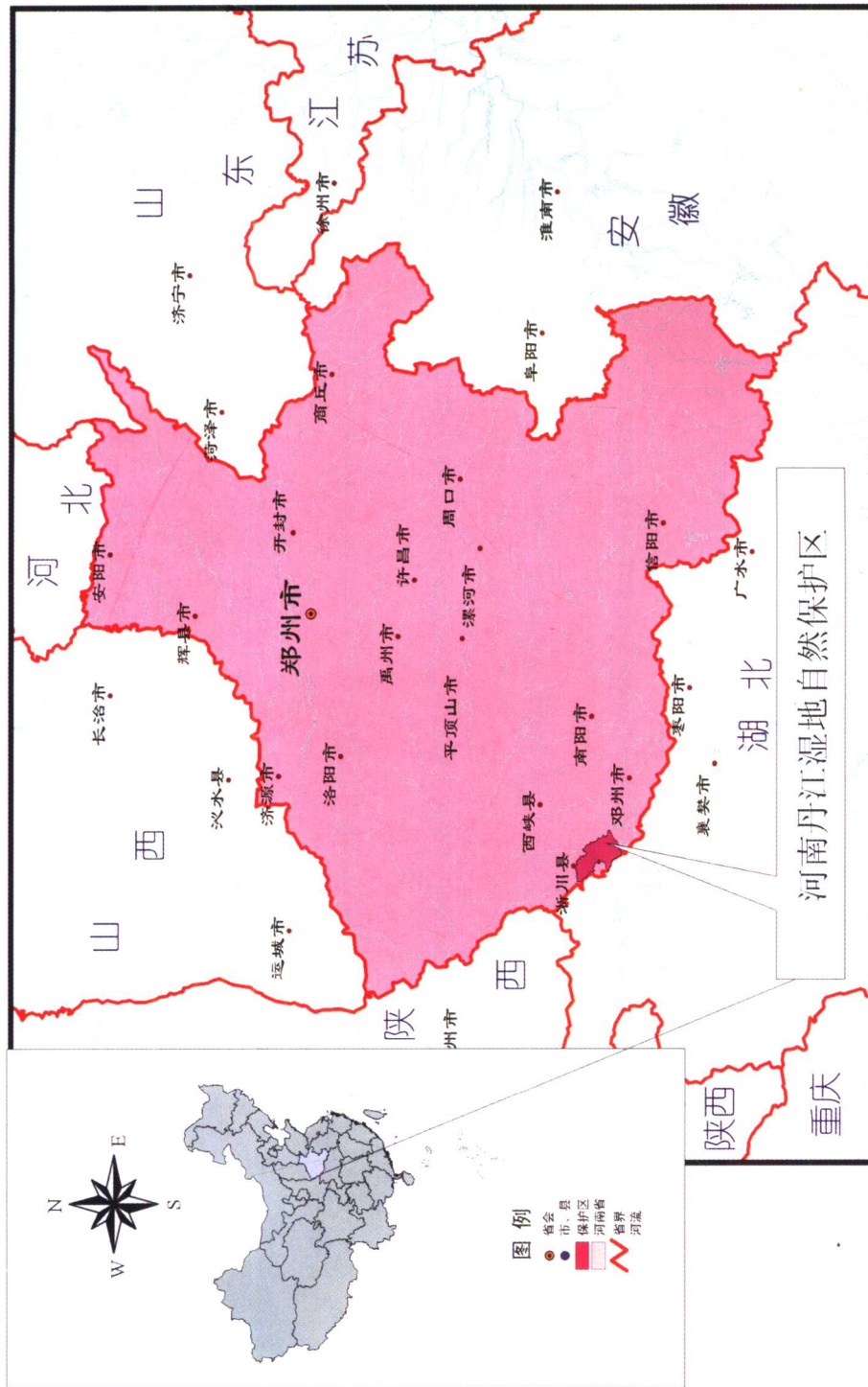
印数 1—1 000

ISBN 7-200-06575-7/X·29

定价: 60.00 元

质量投诉电话: 010-58572393

河南丹江湿地自然保护区地理位置图



《河南丹江湿地自然保护区生物多样性》 编写委员会

顾 问 陈家宽 张正旺 朱长青 叶永忠 瞿文元 冯建灿

领导小组

组 长 王德启

副组长 汪万森 郜国玉 王 中 崔 军

成 员 金 浩 杨朝兴 张宏宪 韩炳森

冯 松 王俊林

主 编 唐小平 王志臣 张明祥

副主编 马国青 温战强 罗向东

编 委 (按姓氏笔画排列)

马喜明	王达中	王红辉	王 丽	王定一	田 禾
卢泽洋	阴三军	吴廷会	孙君策	刘兴信	刘建国
刘德礼	李金平	李浙荆	陆红臣	张明东	张道文
杨伟敏	杨俊宝	肖国明	罗之法	周桃龙	胡新权
唐卫平	凌天浙	贾先强	贾海波	常建立	崔金亮
鲁琳霖	蔺 琛	魏荣奎			

前 言

丹江湿地自然保护区位于河南省西南部的淅川县境内，地处秦岭山系东南余脉的延伸地段，位于东经 $111^{\circ}13'22''\sim 111^{\circ}38'09''$ ，北纬 $32^{\circ}47'35''\sim 33^{\circ}07'24''$ ，境内北、西、南三面环山，地势由西北向东南倾斜。保护区总面积为 $64\,027\text{ hm}^2$ ，主要保护内陆次生河口湿地生态系统、黑鹳和白鹤等珍稀水禽以及具有过渡类型的森林生态系统，特别是要保护南水北调中线工程的水源地及其水源涵养林。由于保护区地处北亚热带向暖温带的过渡地带，降水充沛，为湿地形成提供了水分条件，加之地形复杂，山地、丘陵、盆地相间又为湿地的形成提供了广泛的载体，从而形成了典型、丰富的内陆河口湿地资源。

保护区处于古北界和东洋界分界线秦岭向东延伸的伏牛山的南坡西部，西南部分为秦岭和大巴山的交汇地带。这里地理成分复杂，气候适宜，生物多样性极为丰富，是河南省生物多样性最为丰富的地区之一。保护区内脊椎动物共计 35 目 91 科 325 种，国家Ⅰ级保护野生动物 3 种，国家Ⅱ级保护野生动物 26 种。其中鱼类 7 目 17 科 88 种、两栖类 2 目 5 科 13 种、爬行类 3 目 7 科 19 种、鸟类 17 目 48 科 167 种、兽类 6 目 14 科 38 种。保护区内有维管束植物 2 059 种，隶属于 752 属、171 科，其中蕨类植物 25 科 49 属 101 种，裸子植物 6 科 9 属 15 种，被子植物 139 科 694 属 1944 种。据调查统计，保护区内有连香树、青檀、香果树等 7 种国家保护野生植物，均为国家Ⅱ级保护野生植物，河南省珍稀濒危植物有 22 种。保护区境内水生植物 91 科、277 属、610 种，分别占河南省的 93.8%、91.4% 和 90.9%。保护区境内的丹江口水库为我国南水北调中线工程的水源地，每年要向华北地区调水 140 多亿 m^3 。丰富的湿地资源和森林资源是南水北调中线工程源头的水源涵养基地，因此，保护区的建设对净化水质、涵养水源、防止水土流失、维持区域生态平衡、保持经济可持续发展有十分重要的作用。

为了保护丹江湿地生态系统，特别是南水北调中线工程的水源地及其水源涵养林，1997 年淅川县人民政府建立了丹江口水库湿地自然保护区，2001 年 8 月河南省人民政府批准同意建立河南淅川丹江口水库湿地省级自然保护区（豫政文〔2001〕362 号），2004 年 3 月南阳市机构编制委员会同意成立淅川县丹江口省级湿地自然保护区管理处（宛编〔2004〕7 号）。因此，它是以保护水生和陆栖野生生物及其生境共同形成的内陆河口湿地生态系统为宗旨，集资源保护、科学研究和生态旅游于一体的自然保护区。经过几年的建设，保护区建设已初具规模，目前已建立了 1 个保护区管理处，4 个保护管理站，在资源保护、培育、宣传教育，教学科研，制止乱捕乱猎，保护珍稀濒危物种方面做了大量的工作。

早在 20 世纪 80 年代，有关科研机构和大专院校对丹江及丹江口水库的生态环境、生物多样性及其演变等进行了广泛的研究。为进一步摸清保护区的资源状况，为保护和管理提供科学依据，国家林业局湿地资源监测中心与河南丹江湿地自然保护区管理处共同组织

实施了本次综合科学考察。复旦大学、北京师范大学、河南农业大学、河南省林业调查规划院、河南师范大学、河南省环保局等单位的学者专家的不吝指点，为本报告提出了宝贵的修改意见，在此表示衷心的感谢！该报告的完成还要感谢河南省林业厅给予的始终如一的关注。

由于水平所限，不足之处在所难免，敬请专家和同仁批评指正，以资在今后的工作中臻于完善，不胜感激！

编者

2005 年 2 月

目 录

第 1 章 综述	(1)
1.1 自然环境特征	(1)
1.2 野生生物资源状况	(2)
1.3 生物区系的主要特征	(3)
1.4 保护区的植被类型	(3)
1.5 国家重点保护物种	(4)
1.6 湿地资源现状与特点	(4)
1.7 森林资源现状	(5)
1.8 保护区评价	(5)
1.9 保护价值及必要性	(8)
第 2 章 自然环境	(11)
2.1 地质地貌	(11)
2.2 气候	(12)
2.3 灾害性因子	(15)
2.4 水文	(16)
2.5 土壤	(18)
第 3 章 植物资源	(21)
3.1 植物组成	(21)
3.2 珍稀濒危保护植物	(31)
3.3 种子植物区系	(38)
3.4 植被	(70)
3.5 资源植物	(92)
第 4 章 动物资源	(103)
4.1 脊椎动物区系特征	(103)
4.2 鱼类资源	(104)
4.3 两栖类资源	(105)
4.4 爬行类资源	(106)
4.5 鸟类资源	(107)
4.6 兽类资源	(110)
4.7 脊椎动物资源评价	(111)

4.8 昆虫	(111)
第5章 湿地资源概述	(113)
5.1 保护区湿地资源现状	(113)
5.2 湿地资源特点及其成因	(115)
5.3 保护区湿地生态系统的发育演化	(118)
第6章 森林资源	(121)
6.1 森林资源现状	(121)
6.2 森林资源保护与经营	(123)
第7章 旅游资源	(125)
7.1 自然景观	(125)
7.2 人文景观	(126)
第8章 保护区建设与经营管理	(129)
8.1 保护区社会经济状况	(129)
8.2 保护区经营发展沿革	(131)
8.3 保护区经营管理评价	(131)
8.4 保护区经营管理规划建议	(135)
第9章 周边社区与社区共管状况	(139)
9.1 周边社区概况	(139)
9.2 社区共管项目	(139)
9.3 社区共管工作评价	(141)
第10章 保护区评价	(143)
10.1 保护区生态价值评价	(143)
10.2 保护区经济价值评价	(146)
10.3 保护区社会价值评价	(146)
附 录	(149)
附录1 国家重点保护野生植物名录	(149)
附录2 国家重点保护野生动物名录	(150)
附录3 蕨类植物名录	(151)
附录4 裸子植物名录	(156)
附录5 被子植物名录	(157)
附录6 脊椎动物名录	(223)
附录7 昆虫名录	(247)
参考文献	(281)

第1章 综 述

1.1 自然环境特征

丹江湿地自然保护区（文中简称“保护区”）位于河南省西南部的淅川县境内，涉及大石桥乡、滔河乡、金河镇、盛湾镇、老城镇、仓房镇和马蹬镇，共7个乡镇。保护区与湖北省十堰市的郧县和丹江口市相接，地处东经 $111^{\circ}13'22''\sim 111^{\circ}38'09''$ ，北纬 $32^{\circ}47'35''\sim 33^{\circ}07'24''$ 。保护区总面积为 64027 hm^2 。

1.1.1 主要自然要素

1.1.1.1 地形地貌

丹江自然保护区在大地构造上位于昆仑秦岭系（一级）东秦岭地槽区（二级）海西褶皱带，地质构造复杂。以褶皱构造为主，伴随产生有规模较大的压性纵断层和小规模扭性、平推性质的横断层。地貌类型可分为山地（大部分属于侵蚀剥蚀低山、残丘）、丘陵（主要为洪积垄岗）、河川平地（包括河谷阶地、河漫滩地和开阔盆地型的冲积平原）。

1.1.1.2 气候特征

丹江湿地自然保护区是北亚热带向暖温带的过渡地带，属北亚热带大陆性季风气候。多年平均太阳辐射量为 $467.8\text{ kJ}/(\text{cm}^2\cdot\text{a})$ ，光合有效辐射量为 $229.4\text{ kJ}/(\text{cm}^2\cdot\text{a})$ ，太阳辐射年际波动不大。年温差和日温差均较大。年平均气温 15.7°C ，最冷月（1月）平均气温 2.2°C ，最热月（7月）平均气温 28.4°C ；气温年较差为 25.9°C 。极端最高气温为 42.6°C ，绝对最低气温 -13.2°C 。保护区多年年平均降水量为 817.3 mm 。降水较为丰富，干湿季分明。年最大降水量为 1162.8 mm ，年最小降水量为 391.3 mm ，每年的7~9月降水最多，占多年平均值的49%。保护区多年年平均蒸发量为 1663.8 mm ，比降水量多 846.5 mm ，因而易旱。保护区多年平均风速为 1.8 m/s ，平均风力为二级。

1.1.1.3 水 文

丹江湿地自然保护区河流均属长江流域汉江水系。丹江为汉江的一级支流，滔河、鹳河、刁河等为汉江的二级支流。丹江从西北到东南贯穿保护区全境，区内全长为 46.6 km 。其主要支流有鹳河和滔河，在保护区境内的长度分别为 12.2 km 和 3.2 km 。保护区内丹江水系均属山区型河道，其共同特点是河槽深、比降陡，洪枯流量变幅大。但由于受到了丹江口水库蓄水的顶托，保护区境内的河川径流量变化不大。特别是南水北调中线工程实施后，丹江口水库蓄水位达到 170 m 时，丹江的河川径流变化幅度更小。保护区内的浅层地下水主要为大气降水补给。浅层地下水主要分布在丹江、鹳河沿岸平原地带和东南部垄岗

丘陵区,地下水总储量为 1 558.48 万 m^3 。

保护区内的地表水质较好。在史家湾(位于丹江河口)常年监测水质为地表水Ⅱ类水,部分水质要素达到Ⅰ类水标准;而在老鹳河(丹江的一级支流,位于保护区上游)水质则较差,为地表Ⅲ类水;陶岔(位于丹江口水库)水质也为Ⅱ类水。

1.1.1.4 土壤

根据国家标准《中国土壤分类与代码》(GB/T 17296-2000),结合河南淅川的最新土壤资源普查结果,丹江湿地自然保护区的土壤分为 3 个土纲 3 个亚纲 4 个土类 6 个亚类。4 个土类分别为黄棕壤、黄褐土、紫色土和潮土。其中黄棕壤为地带性土壤。

1.1.2 区域自然要素评价

丹江湿地自然保护区地处秦岭山系东南余脉的延伸地段,境内北、西、南三面环山,地势由西北向东南倾斜。由于保护区地处北亚热带向暖温带的过渡地带,降水充沛,为湿地形成提供了水分条件,加之地形复杂,山地、丘陵、盆地相间又为湿地的形成提供了广泛的载体,从而形成了典型、丰富的湿地资源。

1.2 野生生物资源状况

1.2.1 植物资源

根据实地考察和资料查阅,丹江湿地自然保护区内有维管束植物 171 科、752 属、2 059 种,分别占河南省 197 科、1 191 属、4 473 种的 86.8 %、63.2 %和 46.1 %;占全国 351 科、3 183 属、27 150 种的 48.7 %、23.7 %和 7.6 %。其中蕨类植物 25 科 49 属 101 种;裸子植物 6 科 9 属 15 种;被子植物 139 科 697 属 1 945 种。

种子植物是丹江湿地自然保护区的植物资源的主体,共 145 科 703 属 1 959 种,种子植物种占保护区已知植物种类的 95.1 %。保护区内水生植物丰富,共有 91 科、277 属、610 种,分别占河南省的 93.8 %、91.4 %和 90.9 %。

1.2.2 动物资源

丹江湿地自然保护区动物资源丰富,脊椎动物共计 35 目 91 科 325 种。其中鱼类 7 目 17 科 88 种、两栖类 2 目 5 科 13 种、爬行类 3 目 7 科 19 种、鸟类 17 目 48 科 167 种、兽类 6 目 14 科 38 种。昆虫种类 130 科 569 种(亚种、变种)。

调查表明,在丹江自然保护区及其邻近水系分布的鱼类共有 1 纲 7 目 17 科 88 种(亚种),占河南省已知鱼类总种数的 80.0 %,其中以鲤形目的种类最多,有 62 种,占该地区鱼类总种数的 70.5 %。两栖类共计 2 目 5 科 13 种(亚种),占河南省已知两栖类总种数的 68.4 %,其中以无尾目的种类最多,有 11 种。爬行类共计 3 目 7 科 19 种,占河南省已知爬行类总种数的 51.4 %。在丹江自然保护区分布的兽类共计 6 目 14 科 38 种(亚种),占河南省兽类总种数的 56.9 %。鸟类共计 17 目 48 科 167 种(亚种),占河南省已知鸟类总种数的 60.3 %。丹江自然保护区作为一个湿地类型的保护区,在此迁徙停歇、越冬和繁殖的水鸟共计 7 目 13 科 52 种。其中以雁形目的种类最多,有 15 种,占该地区水鸟总种数的

28.8 %；其次是鸬形目鸟类，有 14 种，占该地区水鸟总种数的 26.9 %。

1.3 生物区系的主要特征

1.3.1 植物区系特征

1. 南北过渡、东西交汇

区系成分以华中、华北成分为最多，西南、华东、西北植物区系成分兼容并存。

2. 地理成分多样，区系联系广泛

在属的水平上统计反映出：热带成分以泛热带成分为主（占 56.4 %），温带成分以北温带成分为最多（占 43.5 %），表明保护区与各大陆的热带、温带地区在属的水平上保持着一定的联系。

3. 起源古老

保护区地理位置特殊，自第三纪以来，受冰川侵蚀和破坏作用甚微，基本保持了湿润温暖的大气候条件，因而保留了许多第三纪植物区系成分，如蕨类植物、银杏、连香树、领春木等；另外保护区内起源于第三纪的植物区系种类众多，如各种栎、栗、桦、榆、槭、构等，使本区在植物区系的起源上具有一定的古老性。

4. 中国特有、残遗属种多

保护区内分布着中国特有属 28 属、单种属 50 属，如青檀、蕨菜、山白树、鸡麻、槲栎、香果树等都是分类上孤立、系统发育上相对原始的古老种类。

5. 湿地植物种类繁多

区内湿地植物科、属、种水平均达河南省湿地植物的 90.0 % 以上。

1.3.2 动物区系特征

丹江自然保护区在我国动物地理区划中处于古北界华北区和东洋界华中区的交界地带，地形以山地和丘陵为主，拥有较丰富的脊椎动物资源，其中两栖纲、爬行纲、鸟纲、哺乳纲共 237 种。脊椎动物中，东洋界物种占 29.11 %；古北界物种占 40.93 %；广布种占 29.96 %，物种区系组成以古北界成分占优势，同时过渡性特征比较明显。

丹江自然保护区地处秦岭山脉东缘、伏牛山南麓，海拔高度都在 2 000 m 以下，对动物的自然阻隔作用有限，为南北物种的交叉分布提供了有利条件。秦岭—淮河一线是我国南北气候的分界线，也是古北界与东洋界的自然分布线，因此丹江自然保护区脊椎动物的过渡性地理分布特征是与其所处的动物地理区划一致的。

1.4 保护区的植被类型

保护区地处北亚热带向暖温带过渡地区，加上大片水域分布其间，使保护区表现出水热条件良好、生态环境多样的特点，植被类型比较复杂，为暖温带落叶阔叶林向北亚热带常绿落叶混交林的过渡带，兼有我国南北方植物种类和树种资源。

保护区的植被共划分为 13 个植被型 34 个群系组 76 个群系。其中在保护区内陆生植被有 9

个植被型 19 个群系组 50 个群系。保护区内的湿地植被主要有 4 个植被型 15 个群系组 26 个群系。

1.5 国家重点保护物种

丹江湿地自然保护区共有国家重点保护物种 36 种, 其中国家重点保护野生植物 7 种, 国家重点保护野生动物 29 种。

1.5.1 国家重点保护野生植物

保护区内有国家重点保护野生植物 7 种, 均为 II 级保护植物。分别是: 连香树 (*Cercidiphyllum japonicum*)、杜仲 (*Eucommia ulmoides*)、榉树 (*Zelkova schneideriana*)、莲 (*Nelumbo nucifera*)、野大豆 (*Glycine soja*)、中华结缕草 (*Zoysia sinica*)、香果树 (*Emmenopterys henryi*)。

1.5.2 国家重点保护野生动物

在 29 种国家重点保护野生动物中, 国家 I 级保护野生动物 3 种, 包括达氏鲟 (*Acipenser dabryanus*)、黑鹳 (*Ciconia nigra*)、白鹤 (*Grus leucogeranus*); 国家 II 级保护野生动物 26 种, 有大鲵 (*Andrias davidianus*)、黄嘴白鹭 (*Egretta eulophotes*)、鸳鸯 (*Aix galericulata*)、黑鸢 (*Milvus migrans*)、白尾鸢 (*Circus cyaneus*)、鹊鸲 (*Circus melano-leucos*)、雀鹰 (*Accipiter nisus*)、苍鹰 (*Accipiter gentiles*)、大鸮 (*Buteo hemilasius*)、普通鸮 (*Buteo buteo*)、红隼 (*Falco tinnunculus*)、红脚隼 (*Falco amurensis*)、红腹锦鸡 (*Chrysolophus pictus*)、勺鸡 (*Pucrasia macrolopha*)、斑头鸺鹠 (*Glaucidium cuculoides*)、领鸺鹠 (*Glaucidium brodiei*)、纵纹腹小鸮 (*Athene noctua*)、长耳鸮 (*Asio otus*)、短耳鸮 (*Asio flammeus*)、豺 (*Cuon alpinus*)、青鼬 (*Martes flavigula*)、水獭 (*Lutra lutra*)、大灵猫 (*Viverra zibetha*)、獐 (*Hydropotes intermis*)、斑羚 (*Nemorhaedus goral*)、鬣羚 (*Capricornis sumatraensis*)。

1.6 湿地资源现状与特点

根据本次调查统计, 保护区现有的湿地总面积为 16 030 hm^2 , 其中永久性河流湿地面积为 9 140 hm^2 , 占保护区湿地总面积的 57.02 %; 洪泛平原湿地的面积为 4 760 hm^2 , 占保护区湿地总面积的 29.69 %; 水库湿地的面积为 2 130 hm^2 , 占湿地总面积的 13.29 %。南水北调中线工程实施后, 保护区内的湿地面积将发生很大的变化, 至 2007 年丹江口水库达到正常蓄水位 170m 时, 湿地面积将由目前的 16 030 hm^2 增加到 32 569 hm^2 , 占保护区总面积的比例由目前的 25.04 % 提高到 50.86 %。

1. 保护区内以次生的内陆河口湿地为主

丹江湿地自然保护区的湿地资源从其分类角度分析, 内陆河口湿地 (包括洪泛平原) 占了绝大多数, 面积达 13 900 hm^2 , 占保护区湿地总面积的 86.72 %。没有湖泊湿地和严格意义上的沼泽湿地。

2. 典型且正在发育中的内陆河口湿地生态系统

保护区境内降水充沛,地形条件适合,发育了典型完整的内陆河口湿地与水域生态系统,同时由于丹江湿地生态系统正处于不断发育演化中,特别是丹江口水库的建设加速了其发育演化的过程,正在实施的南水北调中线工程更是对其不断加速的发育演化过程施加着深刻的影响。

3. 湿地水资源丰富

丹江湿地自然保护区的水资源十分丰富,丹江流域多年平均径流量为 8.2 亿 m^3 ,保护区内地下水总储量为 $1\,558.48 \text{ 万 m}^3$,丹江口水库在蓄水位为 157 m 时库容 175.4 亿 m^3 。到 2007 年,丹江口水库坝顶高程从现在的 162 m 加高至 176.6 m ,设计蓄水位由 157 m 提高到 170 m ,总库容达 290.5 亿 m^3 ,比初期增加库容 115 亿 m^3 。同时,南水北调中线工程在保证调出区工农业发展、航运及环境用水后,年平均可调出水量 141.4 亿 m^3 ,一般枯水年(保证率 75%)可调出水量约 110 亿 m^3 。

4. 生物多样性丰富

保护区内生物多样性丰富,脊椎动物共计 35 目 91 科 325 种。其中鱼类 7 目 17 科 88 种、两栖类 2 目 5 科 13 种、爬行类 3 目 7 科 19 种、鸟类 17 目 48 科 167 种、兽类 6 目 14 科 38 种。保护区内有维管束植物 2 059 种,隶属于 752 属 171 科,其中蕨类植物 25 科 49 属 101 种;裸子植物 6 科 9 属 15 种;被子植物 139 科 694 属 1 944 种。保护区境内水鸟共有 7 目 13 科 52 种,水生植物 91 科 277 属 610 种。

5. 生态效益明显

丹江湿地自然保护区位于南水北调中线工程的水源地,湿地资源和森林资源都十分丰富,对搞好源头区涵养水源、保持水土、调节气候、控制土壤侵蚀、蓄洪防旱、调节径流,保证京津地区人民饮用水质量以及南水北调工程的顺利实施都具有十分重要的意义。在国家林业局和财政部联合下发的《重点公益林区划界定办法》中对丹江自然保护区的森林,因其水源涵养功能而划分为国家重点生态公益林。

1.7 森林资源现状

河南丹江湿地自然保护区地处北亚热带,其气候温和、降水充沛等自然环境特点造就了保护区多种森林类型的植被,保护区拥有针叶林、针阔叶混交林、半常绿阔叶林和落叶阔叶林,森林覆盖率达到 37.55% 。河南丹江湿地自然保护区总面积 $64\,027 \text{ hm}^2$,其中林业用地面积 $31\,458 \text{ hm}^2$,占保护区总面积的 49.14% ;非林业用地 $32\,569 \text{ hm}^2$,占保护区总面积的 50.86% 。

1.8 保护区评价

1.8.1 保护区自然属性评价

1. 丰富的生物多样性

丹江自然保护区生境复杂多样,气候温暖湿润,孕育了丰富的生物多样性资源,是河

南省生物多样性富集的地区之一。据统计,保护区内有维管束植物 2 059 种,隶属于 752 属 171 科,国家重点保护野生植物 7 种,均为Ⅱ级。在保护区分布的脊椎动物达 5 纲 35 目 91 科 325 种(亚种),其中有国家Ⅰ级重点保护野生动物 3 种,国家Ⅱ级重点保护野生动物 26 种,国家保护的有益的或者具有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物 174 种,河南省重点保护野生动物 18 种。已知有昆虫 12 目 130 科 569 种(亚种、变种)。丹江自然保护区作为一个湿地类型的保护区,在此迁徙停歇、越冬和繁殖的水鸟达到了 7 目 13 科 52 种,在我国水鸟保护网络中占有十分重要的地位。随着国家南水北调中线工程的建设,保护区的湿地面积将会进一步扩大,适于湿地动植物栖息的小生境将会更加复杂多样,其在野生动植物保护中的作用将会更加突出。

2. 完整、典型且正在发育中的内陆河口湿地生态系统

保护区境内降水充沛,地形条件适合,发育了典型完整的内陆河口湿地生态系统,同时由于丹江湿地生态系统正处于不断发育演化中,特别是丹江口水库的建设加速了其发育演化的过程,正在实施的南水北调中线工程更是对其不断加速的发育演化过程施加着深刻的影响。因此,该湿地生态系统有重要的保护和科研价值,适合作长期的科学研究与监测。

3. 生态系统的古老性

丹江自然保护区自第三纪以来,古地理环境相对稳定,气候环境相对优越,因而发育形成了多种古老、孑遗植物。壳斗科、樟科等多个古老木本科的植物都在保护区出现,并成为优势群落。同时,丹江湿地生态系统自古老的地质年代就已经存在,且在不断地发育之中。

4. 植物的特有性

植物区系组成中,有中国特有科 2 个,即杜仲科和银杏科;中国特有属 28 个,如知母属(*Anemarrhema*)、华蟹甲草属(*Sinacalia*)、盾果草属(*Thyrocarpus*)、车前紫草属(*Sinojohnstonia*)、徐长卿属(*Pycnostelma*)、通脱木属(*Tetrapanax*)等。众多的特有科、属使该生态系统具有较高的特有性。因为特有种分布上的局限性,这些植物的丧失,意味着该分类单元在整个地球上的丧失,因此,无论从物种的濒危等级,还是种质资源的保护来说,窄域分布的特有种都应该被视为自然保护区的热点受到特别的保护。

5. 生态系统的过渡性

丹江自然保护区地处亚热带向暖温带过渡的区域,受过渡性气候的影响,动植物区系也表现出明显的多样性和过渡性。保护区内的植物世界广布属占全国总数的 73.1%,所占比例较高;另外对区内其他分布类型进行统计得出热带分布属占区内总属数的 30.95%、温带分布属占 64.60%的结果,表现出明显的以温带植物为主,热带植物并存的特征。保护区内的植被成分也是亚热带成分与暖温带成分并存,各成分自身特征不明显,具有交叉区间,过渡性明显。

丹江自然保护区地处秦岭山脉东缘、伏牛山南麓,海拔高度都在 2 000 m 以下,对动物的自然阻隔作用有限,为南北物种的交叉分布提供了有利条件。因此丹江自然保护区脊椎动物也具有明显的过渡性特征。

6. 植被系统的脆弱性

由于保护区内的植物系统具有明显的过渡特点,不同成分间有一定程度的交叉,因此区内的植物在受到破坏后,天然更新方向的不确定性也较大,受干扰影响的几率较高。

目前保护区内灌丛和灌草丛广为分布,这是保护区内原始植被受到破坏后天然更新的结果。考虑到当地植被天然更新的不确定性较大,区内植被的发展方向决定于外界干扰的频率和强度。在外界干扰频率低、强度小的情况下,植被将正向演替,朝森林植被方向发展;反之,极有可能发生逆向演替。

7. 生态系统演替自然性

保护区内目前分布着大面积的次生林和灌草丛,这是区域内原始植被破坏后自行演替的结果。保护区内生态演替的自然性表现为生态演替过程受人为扰动少,各植被类型的演替消长处于自然的状态,其生态演替过程的自然性为群落演替、系统进化、生态交错带等方面的科学研究提供了极具价值的场所。

1.8.2 保护区社会经济价值评价

河南丹江湿地自然保护区地处北亚热带-暖温带过渡区域,湿地资源及其生物多样性丰富,其经济价值主要表现为生态和公益价值方面,如大气调节、干扰调节、水分调节、水资源供给、废物处理、避难所、生物生产、原材料、娱乐和文化。河南丹江湿地自然保护区的经济价值估算可以采用 Robert Costanza 的研究成果,即全球湿地生态系统中单位面积上湿地功能和自然资本价值来推算。

Costanza 估算了全球 23 种生态系统类型的单位面积价值和总价值。对于湿地生态系统经估算有 10 种公益价值,结果为每公顷湿地每年的公益价值为 14 785 美元。因此,目前丹江湿地的面积为 16 030 hm^2 ,其生态系统的每年的经济价值为 2.37 亿美元。将来蓄水位达到 170 m 时的湿地面积为 32 569 hm^2 ,每年的总经济价值为 4.82 亿美元。加上保护区内的森林植被的经济价值,丹江湿地自然保护区的经济价值更为惊人。

1. 科研、科普理想的场所

保护区境内降水充沛,地形条件适合,发育了典型完整的内陆湿地与水域生态系统,同时由于丹江湿地生态系统正处于不断发育演化中,具有重要的保护和科研价值,适合作长期的科学研究与监测。保护区地处北亚热带-暖温带过渡区,兼有亚热带和暖温带森林生态系统和动植物区系,具有生态交错带的典型特点,为研究生态系统演替、生物地理学、生态交错带理论等方面提供了完整的科研和科普教育基地。

2. 较高的国内国际社会影响

丹江湿地自然保护区因其特殊的生态与区域地位在国内外享有很高的知名度。作为南水北调中线工程的源头区以及北亚热带向暖温带的过渡区域,吸引了国内外知名专家、科研院所和高等院校来这里从事科研活动。由于保护区湿地资源的多样性与复杂性、丰富的生物多样性、湿地演化发育的年轻性以及周边社区的依存性,丹江湿地自然保护区也开始受到了国际社会的关注。

3. 提高民众的保护意识,形成了新的利益共同体

自丹江湿地自然保护区建立以来,由于其出色的宣传和卓有成效的保护,极大地提高了周边社区民众的自然保护意识,取得了周边社区的认可与认知,使社区民众明白了保护与利用的辩证关系,一改过去靠水吃水、靠山吃山的习惯,保护区与社区民众形成了一个新层次意义上的利益共同体,保护区的建设与管理依赖社区民众的积极参与和配合,社区民众依赖保护区的科学思维与指导谋求小康之路。

1.8.3 保护区管理工作评价

1. 严格制度建设

保护区建立以来,实行“以法治国,依法保护,打防结合”的方针,推动自然保护工作走上了法制化轨道。南阳市政府、淅川县政府从保护区自然保护工作的实际出发,根据有关自然保护的法律法规,制定并实施了一系列的规章制度和管理办法,主要包括:野生动物造成损失的补偿制度、封山禁猎制度、珍贵树种保护制度、陆生野生动物保护制度、森林消防制度、林地管理制度以及岗位责任制度、考核制度等,并在每年的3~6月规定为禁渔期。

2. 推进执法责任制

为配合全国野生动植物保护及自然保护区建设工程在河南的启动,保护区大力推进执法保护责任制建设,对森林公安派出所、保护管理站以及巡护人员的执法范围、执法责任等方面都做了明确的界定,为执法工作考核提供了依据。与此同时,积极组织执法人员认真学习有关法律、法规和政策,提高了执法工作的公正性、严肃性和科学性。建区以来,大力查处各类违法案件,有效地打击了违法犯罪活动,教育了社区群众,有效地推动了湿地资源的保护工作。随着依法保护的力度不断加大,近年来丹江保护区林业行政案件逐年减少,已初步形成了“保护湿地,人人有责”的良好局面。

3. 强化森林防火管理

针对保护区周边人为活动频繁区域林火威胁严重的问题,在每年防火季节到来之际,都要成立护林防火领导小组,实行所长负责制,逐级签订森林防火合同书,将护林防火责任落实到人。同时各村抽调青壮年组成扑火队,一有火情及时前往扑救。在火险期内,保护区管护人员还深入各村,召开会议进行公众教育,印发防火户主通知书,落实各项防火措施,严格管理火源,做到“家喻户晓、人人皆知”。保护区管理处和各保护管理站实行24小时值班制度,包括瞭望台值班。

4. 加强社区工作

自保护区建设开展以来,保护区领导都高度重视社区工作。自2000年开始,保护区管理处先后开展了速生林和防护林建设,种植经济林,发展养殖业和网箱养鱼,种植芦苇和芦竹并进行加工和编制项目,种植莲菜、连翘和小辣椒项目,苗圃建设,建沼气池,开办农家乐,建设水窖,技术培训,以及管护制度和村规民约等工作。由于管理处领导重视社区投资,使社区村民对保护区有了进一步的认识,提高了村民的保护意识,不少社区村民自觉加入到保护管理队伍中。

1.9 保护价值及必要性

丹江湿地自然保护区地处北亚热带—暖温带的过渡区域,又是南水北调中线工程的源头区。在本区建立国家级自然保护区主要有以下价值:

1. 保护了南水北调的水源地,对华北地区的社会经济可持续发展有重大意义

丹江湿地是南水北调中线工程的水源地,按照规划年平均可调出水量141.4亿 m^3 ,一般枯水年(保证率75%)可调出水量约110亿 m^3 ,主要供给缺水严重的华北地区,特别