

由亚洲开发银行贷款 (Loan 2436/GEF 0169-PRC)

宁夏生态与农业综合开发项目支持

Protection and sustainable utilization of
Lake Wetlands in Yinchuan plain

银川平原湖泊湿地 保护与可持续利用

《银川平原湖泊湿地保护与可持续利用研究》项目组 编著



海洋出版社

由亚洲开发银行贷款 (Loan 2436/GEF 0169-PRC)

宁夏生态与农业综合开发项目支持

银川平原湖泊湿地保护与可持续利用

Protection and sustainable utilization of Lake Wetlands
in Yinchuan plain

《银川平原湖泊湿地保护与可持续利用研究》项目组 编著



海洋出版社

2016年·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

银川平原湖泊湿地保护与可持续利用/《银川平原湖泊湿地保护与可持续利用研究》项目组编著. —北京: 海洋出版社, 2016. 9

ISBN 978-7-5027-9587-0

I. ①银… II. ①银… III. ①内陆湖-沼泽化地-自然资源保护-银川②内陆湖-沼泽化地-资源利用-银川 IV. ①P942.431.78

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 248822 号

责任编辑: 杨海萍 张 欣

责任印制: 赵麟苏

海洋出版社 出版发行

<http://www.oceanpress.com.cn>

北京市海淀区大慧寺路 8 号 邮编: 100081

北京朝阳印刷厂有限责任公司印刷 新华书店发行所经销

2016 年 10 月第 1 版 2016 年 10 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 16.25

字数: 360 千字 定价: 58.00 元

发行部: 62132549 邮购部: 68038093 总编室: 62114335

海洋版图书印、装错误可随时退换

《银川平原湖泊湿地保护与可持续利用》

编委会

编委 (按姓氏笔画排序)

于洪贤	田 瑞	冯 玲	孙胜民	杨东芳
李保国	何彤慧	荀光生	段志刚	郭宏玲
楼晓钦	薛 珍			

其他参加项目人员 (按姓氏笔画排序)

马国东	王自新	王志勇	王芬明	王 明
王筱萍	韦 宏	史红宁	冯启东	吕金虎
纪丽萍	杨 宁	李亚丽	李淑霞	吴玉刚
汪泽鹏	张全科	张志东	张 瑜	虎玉宝
周学义	周 楠	徐志鹏	高维军	高 鹏
黄 锐	谭 鹏	魏晓宁	魏海燕	

© 2016 Asian Development Bank

© 2016 亚洲开发银行

Some rights reserved. Published in 2016.

部分版权所有。2016 年出版。

Published in the People's Republic of China.

在中华人民共和国出版。

The views expressed in this publication are those of the authors and do not necessarily reflect the views and policies of Ningxia Hui Autonomous Regional People's Government and the Asian Development Bank (ADB) or its Board of Governors or the governments they represent.

本出版物中所述为作者个人观点，并不代表宁夏回族自治区人民政府、亚洲开发银行（亚行）、亚行理事会或其所代表的政府的观点和政策。

ADB does not guarantee the accuracy of the data included in this publication and accepts no responsibility for any consequence of their use. The mention of specific companies or products of manufacturers does not imply that they are endorsed or recommended by ADB in preference to others of a similar nature that are not mentioned.

亚行不担保本出版物中所含数据的准确性，而且对使用这些数据所产生的后果不承担责任。本出版物中提及特定公司或厂商产品并不意味着亚行的认可或推荐。

By making any designation of or reference to a particular territory or geographic area, or by using the term "country" in this document, ADB does not intend to make any judgments as to the legal or other status of any territory or area.

在本出版物中指称或引用某个特定版图或地理区域时，或使用“国家”一词时，不代表亚行意图对该版图或区域的法律地位或其他地位的任何评判。

Attribution—In acknowledging ADB as the source, please be sure to include all of the following information:

Author. Year of publication. Title of the material. © Asian Development Bank [and/or Publisher].

署名——注明资料来源为亚行，并确保包含以下所有信息：作者。出版年份。资料标题。©亚洲开发银行及海洋出版社。

Adaptations—Any adaptations you create should carry the following disclaimer:

This is an adaptation of an original Work © Asian Development Bank 2016. The views expressed here are those of the authors and do not necessarily reflect the views and policies of ADB or its Board of Governors or the governments they represent. ADB does not endorse this work or guarantee the accuracy of the data included in this publication and accepts no responsibility for any consequence of their use.

改编——如需改编本出版物，请附加以下声明：

改编自原著© 2016 亚洲开发银行。文中所述为作者个人观点，并不代表亚行、亚行理事会或其所代表的政府的观点和政策。亚洲开发银行不认可或保证本著作中数据的准确性，不承担因使用这些数据而产生的任何后果。

致 谢

本报告得益于亚洲开发银行和宁夏回族自治区政府共同实施的宁夏生态与农业综合开发项目。本项目设计和实施中，遵循国际上可持续发展原则和生态系统综合管理（IEM）理念方法，旨在提供为提升银川平原湖泊湿地保护与湿地资源可持续利用综合管理的知识产品。

在此，感谢银川市湿地管理办公室、石嘴山市湿地保护办公室、吴忠市湿地管理中心和宁夏农垦局湿地管理机构的管理人员和专业人员，他们为本报告提供了大量可靠的基础数据和一线资料，为项目实施作出辛勤而有成效的工作。

感谢宁夏财政厅政府外债办公室、宁夏林业厅在本项目管理和实施过程中给予的大力支持和工作指导。特别感谢徐庆林先生、冯玲女士、虎玉宝先生以及王辉、刘宗智、普秀红等项目管理人员的大力帮助。

感谢亚洲开发银行牛志明先生对本项目管理和实施的精心指导以及为本出版物编写所作出的贡献，感谢亚洲开发银行其他同事提供的全面帮助。

前 言

2009年，宁夏回族自治区正式实施亚洲开发银行/GEF“宁夏生态与农业综合开发项目”，湿地及其生物多样性保护是该项目的核心内容之一。在项目实施过程中，宁夏湿地生态系统对于保障银川平原生态安全、建设生态文明、提高农业综合利用效率等方面的功能和作用受到亚洲开发银行和宁夏有关方面的关注和重视，一致倾向于在IEM理念下支持宁夏有关部门开展湿地生态系统方面的深入研究，形成政策机制支撑、技术保障、应用示范推广和促进“宁夏生态与农业综合开发项目”在生态领域实施的项目成果。

国际和中国湿地保护的原则皆为“保护与合理利用”。湿地与农业、水利的关系十分密切，又涉及物质生产、建设和旅游等活动，尤其是银川平原湖泊湿地，既有重要的生态系统服务功能价值，又有物质生产、提供休闲等价值，其研究成果不仅对湖泊湿地生态系统本身意义重大，对绿色农业、高效农业和安全农业等农业综合开发以及湖泊湿地资源开发利用等具有显著价值和重要意义。为此，宁夏湿地保护管理中心在与宁夏回族自治区财政厅政府外债办充分讨论后，向亚洲开发银行申请“银川平原湖泊湿地保护与可持续利用研究”项目，获得亚洲开发银行/GEF批准，项目得以实施。

2013年7月，“银川平原湖泊湿地保护与可持续利用研究”项目正式启动。由东北林业大学、宁夏大学相关专家及宁夏银川市、吴忠市、石嘴山市和宁夏农垦局等湖泊湿地管理机构专家和管理人员组成了项目组，编制了《银川平原湖泊湿地保护与可持续利用项目实施方案》，明确了责任分工、资金保障和技术支撑。项目组通过广泛的资料收集和调研，在银川市、石嘴山市、吴忠市和农垦系统的154个湖泊湿地中，选择20余个不同类型的湖泊，围绕湖泊湿地保护与合理利用的相关问题，开展了系统的调查，得到湖泊基础数据设计表格25份，调查因子250项；湖泊环境承载力研究设计调查表格3份，调查因子20项，为项目的顺利实施打下良好基础。项

项目组于2014年分春、夏、秋三季在银川平原的4个典型湖泊开展水生生物调查,共采样280余组,用水生生物指示法评价银川平原的湖泊湿地生态系统健康状况。项目组组织开展项目讨论会6次,对项目实施方案的完善、项目的产出和成果表现、项目的政策和技术支撑体系、项目如何确定示范点、项目报告的分析汇总等做了认真详细的研究,做了大量科学细致的工作,在此基础上形成了《银川平原湖泊湿地保护与可持续利用研究报告》,同时形成了技术性材料《银川平原湖泊湿地保护与合理利用技术指南》。本书是在报告基础上凝练和提升成果形成的知识产品。

“银川平原湖泊湿地保护与可持续利用研究”围绕银川平原湖泊湿地保护及合理利用的主题,涉及湿地保护和可持续利用的基础理论、相关政策方法和模式、区域湖泊湿地保护和开发利用经验总结与模式评价、区域湖泊湿地生态服务功能价值评价、区域湖泊湿地生态系统健康状况评价、区域湖泊湿地生态承载力评价、湖泊湿地保护与合理利用的示范、湖泊湿地保护规划与优先行动等诸多方面,是一个系统性研究的知识产品。本书第1章由郭宏玲执笔,第2章、第7章、第8章由孙胜民执笔,第3章由何彤慧执笔,第4章由楼晓钦、汪泽鹏执笔,第5章由于洪贤执笔,第6章由徐志鹏、田瑞执笔,第9章、第10章由郭宏玲、孙胜民执笔,全书由何彤慧、孙胜民统稿。

“银川平原湖泊湿地保护与可持续利用研究”项目的实施,为宁夏湖泊湿地保护及可持续利用提供了应用、示范的模式,为宁夏开展湿地科研工作锻炼了人才,积累了经验。项目研究得到了亚洲开发银行、宁夏财政厅政府外债办及宁夏有关方面的大力支持,在此一并致谢。由于时间、水平等方面的不足,本研究以及本书还存在很多不足,望不吝指正。

《银川平原湖泊湿地保护与可持续利用研究》项目组

2016年1月

目 录

第1章 保护与可持续利用:银川平原湖泊湿地管理核心目标	(1)
1.1 湿地保护与可持续利用的国际国内背景	(1)
1.2 银川平原湿地保护与可持续利用的区域背景	(1)
1.3 银川平原湿地保护与合理利用现状	(3)
1.3.1 银川平原湖泊湿地保护现状	(4)
1.3.2 湿地保护中存在的问题	(7)
1.4 开展银川平原湿地保护和可持续利用研究的必要性	(9)
1.4.1 改善区域生态环境	(9)
1.4.2 关乎国家和区域生态安全	(9)
1.4.3 适应城市生态化建设	(9)
1.4.4 发挥生态系统综合效益	(9)
1.4.5 增强湿地生态系统的自我修复能力	(10)
1.4.6 保护生物多样性	(10)
1.4.7 提升湿地保护综合管理能力	(10)
1.4.8 化解湿地开发、保护和利用矛盾	(10)
1.4.9 为湿地保护和可持续利用提供技术支撑	(10)
第2章 国内外湿地利用政策、方法和典型模式	(12)
2.1 合理利用和可持续发展的理念及一般原则	(12)
2.1.1 保护性开发的概念、内涵与策略	(12)
2.1.2 可持续发展战略与对策	(13)
2.1.3 生态经济的概念内涵	(15)
2.2 《国际湿地公约》关于湿地合理利用的原则及指南	(16)
2.2.1 合理利用概念的产生和发展	(16)
2.2.2 合理利用概念的指导方针	(17)
2.2.3 《湿地公约》合理利用湿地手册	(18)
2.3 世界湿地保护与合理利用的模式	(20)
2.3.1 北美五大湖——以水资源和流域为基础的城市群	(20)
2.3.2 英国伦敦湿地中心——多方合作的开发模式	(28)
2.3.3 日本琵琶湖——综合开发管理和公众参与的成功实践	(30)
2.3.4 加拿大班芙国家公园——可持续旅游的成功典范	(34)
2.3.5 中国香港湿地公园——湿地环境教育的典范	(37)

2.3.6 国际湿地保护与利用政策	(39)
2.4 中国关于湿地保护与利用的政策和实践	(40)
2.4.1 中国可持续发展意识和行动计划	(40)
2.4.2 湿地保护与利用的新模式——湿地公园	(43)
2.4.3 湿地生态经济区——综合开发利用	(49)
第3章 银川平原湖泊湿地的历史变迁和开发利用	(56)
3.1 银川平原湖泊湿地的历史变迁及趋势	(56)
3.1.1 黄河及其周边湿地的变迁	(57)
3.1.2 沟渠带状湿地的变迁	(60)
3.1.3 湖泊沼泽湿地的变迁	(62)
3.1.4 泛滥湿地的变迁	(63)
3.1.5 水稻田人工湿地的变迁	(64)
3.1.6 典型湖沼的变迁——以沙湖为例	(64)
3.1.7 银川平原的湿地演变趋势	(66)
3.2 银川平原湖泊湿地的开发利用	(67)
3.2.1 湖泊湿地的主要开发利用方向	(68)
3.2.2 湖泊湿地利用的效益评价	(72)
3.3 银川平原湖泊湿地开发利用的历史经验和教训	(76)
3.3.1 湖泊湿地与农业开发	(76)
3.3.2 湖泊湿地与水利工程	(77)
3.3.3 湖泊湿地与渔业生产	(78)
3.3.4 湖泊湿地与旅游休闲	(80)
3.3.5 湖泊湿地与城镇建设	(81)
第4章 银川平原湖泊湿地生态服务功能价值评价	(84)
4.1 湿地生态服务功能价值评价研究概况	(84)
4.1.1 湿地生态服务功能价值的概念	(84)
4.1.2 湿地生态服务功能的分类	(85)
4.1.3 湿地生态功能价值评价的研究现状	(86)
4.2 开展银川平原湿地生态服务功能价值评价的意义	(87)
4.2.1 为湿地健康评估提供支持	(87)
4.2.2 为区域湿地保护管理提供科学依据	(87)
4.2.3 推动政府核算绿色 GDP 和建设生态文明	(88)
4.2.4 对黄河流域创建湿地经济区提供支撑	(88)
4.3 银川平原湖泊湿地资源及其功能状况	(88)
4.3.1 湿地分布的区位特点	(88)
4.3.2 动植物资源	(89)

4.3.3 湖泊湿地资源	(89)
4.4 银川平原湖泊湿地生态服务功能价值评价方法	(96)
4.4.1 评价方法	(96)
4.4.2 评价数据获取	(98)
4.5 银川平原湖泊湿地生态服务价值计算	(102)
4.5.1 基于生态服务类型的价值量	(102)
4.5.2 基于行政区域的价值量	(102)
4.6 银川平原湖泊湿地生态服务价值特征	(103)
4.6.1 湿地各功能对总价值的贡献度	(103)
4.6.2 湿地生态系统服务价值空间分布	(104)
4.6.3 湖泊湿地生态系统服务价值与地区生产总值	(105)
第5章 银川平原典型湿地生态系统健康评价	(109)
5.1 湿地生态系统健康评价研究概况	(109)
5.1.1 生态健康的概念	(109)
5.1.2 湿地生态系统健康评价概述	(109)
5.1.3 基于水生生物调查的湿地生态系统健康研究进展	(111)
5.2 利用水生生物调查法评价银川平原湖泊湿地生态系统健康的意义	(113)
5.2.1 综合掌控湖泊湿地生态系统健康状态	(113)
5.2.2 发展与普及湿地监测技术	(113)
5.2.3 综合管理和合理保护利用生态系统	(114)
5.3 银川平原湖泊湿地生态健康调查与评价体系	(115)
5.3.1 水生生物调查方法	(115)
5.3.2 水生生物物种鉴定方法	(115)
5.3.3 水生生物数据分析方法	(116)
5.3.4 湿地健康评价指标的选取原则	(116)
5.3.5 银川湖泊湿地健康评价(指标)体系	(117)
5.4 银川平原典型湖泊湿地生态健康评价	(118)
5.4.1 沙湖湿地的生态健康状况	(118)
5.4.2 鸣翠湖湿地的生态健康状况	(125)
5.4.3 清宁河湿地的生态健康状况	(131)
5.4.4 柳溪湖湿地的生态健康状况	(137)
第6章 银川平原湖泊湿地环境承载力评价	(144)
6.1 环境承载力概念内涵	(144)
6.2 银川平原湖泊湿地环境承载力研究方法	(145)
6.2.1 环境承载力指标体系	(145)
6.2.2 环境承载力计算方法	(148)

6.3 银川湖泊湿地环境承载力分析	(149)
6.3.1 水环境承载力	(149)
6.3.2 生态环境承载力	(150)
6.3.3 经济环境承载力	(151)
6.3.4 社会环境承载力	(152)
6.4 银川平原湿地环境承载力综合评价	(153)
6.5 银川平原典型湖泊湿地环境承载力评价——以沙湖为例	(154)
6.5.1 沙湖自然资源概况	(154)
6.5.2 沙湖社会经济概况	(156)
6.5.3 沙湖湿地自然保护区环境承载力评价	(156)
第7章 银川平原湖泊湿地利用模式及评价	(159)
7.1 银川平原湖泊湿地利用方式及评价	(159)
7.1.1 湿地生态旅游——普遍利用方式及评价	(159)
7.1.2 湿地农业——互依共存模式及评价	(161)
7.1.3 湿地文化——提升城市特色和形象模式及评价	(164)
7.1.4 湿地教育——科普环境教育模式及评价	(165)
7.1.5 湿地环境改善——建立宜居环境模式及评价	(167)
7.1.6 湿地综合利用——复合型利用模式及评价	(168)
7.1.7 湿地区域发展——区域产业化模式及评价	(168)
7.2 银川平原湖泊利用模式综合评价	(171)
7.2.1 建立评价指标体系	(171)
7.2.2 银川平原湖泊利用模式综合评价	(172)
第8章 银川平原湖泊合理利用示范分析	(176)
8.1 建立银川平原湖泊湿地示范点	(176)
8.1.1 示范点建设意义和建设目标	(176)
8.1.2 示范点选择依据和标准	(176)
8.1.3 示范点选择的原则	(176)
8.1.4 示范点示范内容	(177)
8.2 各种模式示范点指标及评价	(177)
8.2.1 湖泊湿地生态旅游示范点及评价	(177)
8.2.2 湖泊湿地农业示范点及评价	(179)
8.2.3 湖泊湿地文化示范点及评价	(181)
8.2.4 湖泊湿地科普教育示范点及评价	(182)
8.2.5 湖泊湿地环境改善示范点及评价	(183)
8.2.6 湖泊湿地综合利用示范点及评价	(185)
8.2.7 湖泊湿地区域发展示范点及评价	(186)

8.3 主要示范类型及示范点	(187)
8.3.1 湖泊湿地生态旅游示范点——沙湖、鸣翠湖	(187)
8.3.2 湖泊湿地农业示范点——镇朔湖、三丁湖	(188)
8.3.3 湖泊湿地文化示范点——鹤泉湖、西湖	(190)
8.3.4 湖泊湿地环境教育示范点——宝湖	(191)
8.3.5 湖泊湿地环境改善示范点——海宝湖、清宁河	(192)
8.3.6 湖泊湿地区域发展示范点——阅海、星海湖	(192)
8.3.7 湖泊湿地综合利用示范点	(194)
第9章 银川平原湖泊湿地保护性利用规划布局与优先行动	(197)
9.1 指导思想	(197)
9.2 基本原则	(197)
9.3 规划目标	(198)
9.4 重点任务	(198)
9.5 规划布局	(199)
9.5.1 做好黄河湿地的保护与功能恢复	(199)
9.5.2 强化黄河以西、贺兰山以东湖泊湿地功能优化	(200)
9.6 优先行动项目	(202)
9.6.1 落实《全国湿地保护工程规划(2002—2030年)》项目	(202)
9.6.2 湿地公园功能提升工程	(211)
9.6.3 沿黄地区污水处理湿地生态工程	(213)
9.6.4 湿地合理利用示范点项目建设	(214)
9.6.5 银川平原湖泊湿地生态系统监测项目	(216)
第10章 银川平原湖泊湿地保护与合理利用对策研究	(220)
10.1 建立银川平原湖泊湿地保护与合理利用的综合管理机制	(220)
10.1.1 综合生态系统管理(IEM)及湿地综合管理	(220)
10.1.2 建立银川平原湖泊湿地综合管理工作机制及平台	(221)
10.2 制定银川平原湿地保护与利用规划	(223)
10.2.1 编制《宁夏空间发展战略规划》配套规划	(223)
10.2.2 编制《银川平原湿地生态经济规划》	(224)
10.2.3 编制《银川平原湿地保护与合理利用规划》	(227)
10.3 制定银川平原湿地保护与合理利用的政策制度	(228)
10.3.1 制定《宁夏湿地公园管理办法》	(228)
10.3.2 建立资源有偿使用和湿地生态补偿机制	(229)
10.4 制定《银川平原湖泊湿地保护与利用的技术指南》	(230)
10.5 加强项目建设研究及评估	(232)
10.5.1 建立项目可研及监督机制	(232)

10.5.2	全面推行项目建设环境影响评价	(233)
10.5.3	开展项目的建设后评估	(235)
10.6	加强湿地生态监测工作	(237)
10.6.1	建立宁夏湿地生态监测体系	(237)
10.6.2	加强湿地生态监测计划的编制及实施	(237)
10.7	加强湿地保护与合理利用能力建设	(240)
10.7.1	加强科技支撑能力建设	(240)
10.7.2	培养湿地保护管理及专业人员	(241)
10.7.3	建立科学及有效的管理机构	(241)
10.8	建立和推行社区参与共管机制	(242)
10.8.1	社区参与共管的原则及目标	(242)
10.8.2	社区参与共管措施	(243)

第1章 保护与可持续利用：银川平原 湖泊湿地管理核心目标

1.1 湿地保护与可持续利用的国际国内背景

湿地与人类的生存、繁衍、发展息息相关，是自然界最富生物多样性的生态系统和人类最重要的生存环境之一，它不仅为人类的生产、生活提供多种资源，而且具有巨大的环境功能和效益。湿地具有维持生物多样性、提供水资源、补充地下水、均化洪水、清除和转化毒物和杂质、降解污染物、保持小气候等功能，在抵御洪水、调节径流、蓄洪防旱、控制污染、调节气候、控制土壤侵蚀、促淤造陆、美化环境等方面有其他生态系统类型不可替代的作用，被誉为“地球之肾”，受到全世界范围的广泛关注。在世界自然资源保护联盟（IUCN）、联合国环境规划署（UNEP）和世界自然基金会（WWF）世界自然保护大纲中，湿地与森林、海洋一起并称为全球三大生态系统。IUCN、WWF、湿地国际（WI）、全球自然基金会（GEF）等组织过许多重大的合作研究和行动计划，力求保护好湿地生态系统并“能维持湿地生态系统的自然特征”，使之作为全球可持续发展战略实施的重要资源之一，并实现“为人类的利益而对湿地资源的可持续利用”目标。

我国于1992年7月31日正式加入《关于特别是作为水禽栖息地的国家重要湿地公约》（简称《湿地公约》），并将我国湿地保护与合理利用列入《中国21世纪议程》《中国生物多样性保护行动计划》《中国湿地保护行动计划》。我国政府非常重视湿地的保护、恢复和合理利用，认真履行《湿地公约》，为了加强湿地的保护和管理，国家有关部门还制定了一系列的政策和措施，以实现湿地资源与环境的可持续发展。

1.2 银川平原湿地保护与可持续利用的区域背景

银川平原虽然处于我国西北内陆干旱地区，但由于黄河的流经，使之成为该区域重要的绿洲，长期以来，湖沼密布成为银川平原绿洲的主要生态特征。汉武帝时期（公元前140—87年），从银川平原南端开始了大规模的引黄灌溉开发，出现了“沃野千里，谷稼殷积……牛马衔尾，群羊塞道”的景象，至魏晋、唐宋（夏），银川平原的绿洲农业开发基本延续，灌溉余水和洪水在低洼处汇集，湖沼湿地随之形成。明清以后，银川平原灌溉面积跃增，灌排失衡，渠间洼地积水成湖。清乾隆年间，仅宁夏府城（现银川市）附近就有长湖、月湖等较大湖泊48个，银川市以南至青铜峡就有七十

二连湖之说。1935 年测绘的《宁夏全省渠流一览图》《唐徕渠流域图》显示,银川市附近的水面竟占总面积的 25%。

新中国成立初期,银川平原还是一片湖群密布的景象,但由于大规模围湖造田、疏干排水以及城市建设,使得银川平原湿地急剧减少,部分湖泊逐渐萎缩,截至 20 世纪 90 年代末,有 30% 的湿地完全消失。与此同时,由于人口过快增长、经济快速发展以及人类生产生活对湿地资源依赖程度的提高,直接导致了湿地及其生物多样性的破坏。

进入 21 世纪后,在西部大开发“生态先行”方针的指引下,银川平原地区开展了大规模的湿地恢复工程,湿地面积稳中有升,湿地生态环境得以改善。据 2010 年全国第二次湿地普查的数据,银川平原湿地总面积为 $13.08 \times 10^4 \text{ hm}^2$,其中天然湿地和人工湿地分别占湿地面积的 21.73% 和 78.27% (表 1-1)。天然湿地中,河流湿地面积最大,为 $6.06 \times 10^4 \text{ hm}^2$;沼泽湿地其次,为 $2.17 \times 10^4 \text{ hm}^2$;湖泊湿地只有 $2.00 \times 10^4 \text{ hm}^2$ 。从区域分布上看,银川平原湿地有南少北多之势,石嘴山市、银川市和吴忠市的湿地占银川平原湿地面积的比率分别为 42.18%、40.59% 和 17.23%。在银川平原湖泊湿地中,永久性湖泊面积为 $1.76 \times 10^4 \text{ hm}^2$,占银川平原湖泊湿地总面积的 88.00%;季节性淡水湖 $0.10 \times 10^4 \text{ hm}^2$,占银川平原湖泊湿地总面积的 5.00%;季节性咸水湖面积为 $0.14 \times 10^4 \text{ hm}^2$,占银川平原湖泊湿地总面积的 7.00% (表 1-2)。

表 1-1 银川平原湿地类型及面积统计表

单位: hm^2

行政区		湿地类型				
		合计	河流湿地	湖泊湿地	沼泽湿地	人工湿地
合计		130 842.77	60 554.39	20 043.9	21 691.22	28 553.26
银川市	小计	53 112.51	21 927.01	9 661.28	4 259.36	17 264.86
	兴庆区	11 745.14	7 786.7	657.17	1 197.69	2 103.58
	金凤区	4 522.07		2 239.91	535.5	1 746.66
	西夏区	2 921.56	87.97	286.23	172.09	2 375.27
	永宁县	7 588.05	2 517.02	1 011.85	582.62	3 476.56
	贺兰县	15 541.21	4 614.8	3 548.14	1 771.46	5 606.81
	灵武市	10 794.48	6 920.52	1 917.98		1 955.98
吴忠市	小计	22 691.98	14 652.17	2 612.11	700.63	4 727.07
	利通区	5 598	4 087.96	633.72	104.51	771.81
	青铜峡市	17 093.98	10 564.21	1 978.39	596.12	3 955.26
石嘴山市	小计	55 038.28	23 975.21	7 770.51	16 731.23	6 561.33
	大武口区	5 242.36	341.37	2 492.5	1 617.43	791.06
	惠农区	12 801.12	7 120.53	921.57	2 845.78	1 913.24
	平罗县	36 994.8	16 513.31	4 356.44	12 268.02	3 857.03

但是,银川平原属中温带大陆性气候,多年平均降水量仅 194 mm,年蒸发量

2 000 mm 左右, 年日照时数 2 977 h。由于深居内陆, 与同纬度地区相比, 银川平原气候具有太阳辐射强、日照时间长、降水少、蒸发大的特点。与此同时, 由于光、热、降水、时空变率大, 使得湿地的分布范围、面积大小及景观特征的年际和季节变化比较大。银川平原气候干燥, 年降水量只有蒸发量的 10%~20%, 加之地表覆盖物多为粉沙质土壤, 透水性强, 因此总体上不利于湿地保存, 如果没有其他水源的足量补给, 湖泊湿地消亡是难以避免的。近年来, 气候变化、黄河来水量减小、水配额紧张、地下水位下降、土地资源开发和快速城镇化等因素也使城镇周边的大片湿地被转换用途, 诸多不利因素都给银川平原湿地保护带来挑战, 加强湿地保护和合理利用, 实现湿地可持续利用和生态系统健康, 显得尤为紧迫。

表 1-2 银川平原湖泊湿地类型及面积统计表 单位: hm²

行政区		湿地类型				
		合计	永久性淡水湖	永久性咸水湖	季节性淡水湖	季节性咸水湖
全区合计		20 043.9	17 604.26	0	992.79	1 446.85
银川市	合计	9 661.28	8 085.09	0	198.16	1 378.03
	兴庆区	657.17	657.17			
	金凤区	2 239.91	2 239.91			
	西夏区	286.23	247.21		39.02	
	永宁县	1 011.85	913.66		98.19	
	贺兰县	3 548.14	3 548.14			
	灵武市	1 917.98	479		60.95	1 378.03
吴忠市	合计	2 612.11	2 484.06	0	128.05	0
	利通区	633.72	633.72			
	青铜峡市	1 978.39	1 850.34		128.05	
石嘴山市	合计	7 770.51	7 035.11	0	666.58	68.82
	大武口区	2 492.5	2 492.5			
	惠农区	921.57	445.27		407.48	68.82
	平罗县	4 356.44	4 097.34		259.1	

1.3 银川平原湿地保护与合理利用现状

20 世纪 50 年代以来, 对银川平原湖泊湿地的利用加快了步伐, 同时对湿地开发利用的方式也越来越多。进入 21 世纪后, 银川市加强了湖泊湿地保护、恢复与合理利用, 不仅在恢复和保护湿地生态系统方面取得了成绩, 也积累了一些经验。