

# **安徽五河沱湖省级自然保护区总体规划**

**(2021-2030 年)**

**(征求意见稿)**

二〇二一年八月

## 前言

安徽五河沱湖省级自然保护区位于黄淮海平原南缘的五河县西北部，行政区划范围辖五河县境内沱湖乡、申集镇、小圩镇、双忠庙镇和城关镇等乡镇，地理位置为 117°44'54"-117°51'9"E、33°9'9"-33°16'9"N，保护区总面积 4280.36 公顷，其中核心区面积 369.61 公顷，缓冲区面积 972.47 公顷，实验区面积 2938.28 公顷。沱湖自然保护区于 2000 年 12 月由安徽省人民政府批准建立（皖政办〔2000〕104 号），沱湖自然保护区是内陆湿地和水域生态类型的省级自然保护区，主要保护对象为河迹洼地型湖泊湿地生态系统、国家重点保护的动、植物如雁鸭类、鹤类、猛禽类、震旦鸦雀、野菱、野莲、野大豆等及沱湖特色水产种质资源的生存环境。

沱湖自然保护区位于北亚热带与南暖温带过度带的季风气候区，受季风气候影响，四季分明，气候温和，光照充足，雨量适中，生物多样性较丰富。保护区内多滩涂和沼泽地，历来是众多水鸟越冬和迁移途中的停歇地。沱湖自然保护区统计鸟类共 138 种，其中旅鸟 12 种，夏候鸟 23 种，冬候鸟 65 种，留鸟 38 种；国家一级重点保护野生动物 5 种；国家二级重点保护野生动物 19 种；安徽省省级保护野生动物的鸟类 19 种；IUCN 红色名录易危（VU）物种 5 种；IUCN 红色名录近危（NT）物种的 4 种；IUCN 红色名录濒危（EN）物种 1 种，为东方白鹳；IUCN 红色名录极危（CR）物种 1 种，即白鹤；CITES 附录I的鸟类 4 种，CITES 附录II的鸟类 13 种，CITES 附录III的鸟类 5 种。沱湖自然保护区内水生维管植物 84 科 207 属共计 292 种，国家二级保护植物有野菱、野莲、野大豆等 3 种。

安徽五河沱湖省级自然保护区设立批复时，其有环境保护部门主管，批准建立以后，目前已先后组织编制了两次总体规划，2002 年五河县环境保护局组织编制了《沱湖省级自然保护区总体规划（2002-2015 年）》，于同年 12

月经五河县人民政府批准实施（五政发〔2002〕45号）。2015年，《沱湖省级自然保护区总体规划（2002-2015年）》到期后，保护区管理部门编制完成《安徽沱湖省级自然保护区总体规划（2016-2030年）》，该次《总体规划》于2017年4月经五河县人民政府批复同意（五政秘〔2017〕42号）。

由于机构改革以及行政职能管理划分，《总体规划》在上报省级林业主管部门审批时，规划暂未经省级人民政府批复同意，因此，根据自然保护区总体规划审批管理的相关要求，受保护区管理部门的委托，重新编制《安徽五河沱湖省级自然保护区总体规划（2021-2030年）》（以下简称《规划》），《规划》以生态文明思想为指导，在与原总体规划充分衔接的基础上，对沱湖省级自然保护区再次进行了科学考察，坚持高标准、高起点，积极借鉴当前自然保护区成熟的理论和经验，根据保护区的实际需求，经过科学系统的分析和研究，规划在10年时间内，建立起更加完备的资源管护、科研监测、科普宣教、社区共管与生态旅游体系。

编制组

二〇二一年八月

# 目 录

前言 .....	1
<b>第 1 章 总论.....</b>	<b>7</b>
1.1 项目背景.....	7
1.2 规划依据.....	9
1.3 规划的指导思想和原则.....	11
1.4 规划期限.....	14
<b>第 2 章 保护区基本情况.....</b>	<b>15</b>
2.1 地理位置与范围.....	15
2.2 自然条件.....	15
2.3 自然资源.....	27
2.4 社会经济状况.....	27
2.5 土地利用状况.....	29
2.6 历史沿革及法律地位.....	30
2.7 保护区性质、保护对象及类型.....	31
<b>第 3 章 自然保护区现状与评价 .....</b>	<b>33</b>
3.1 生物资源现状与评价.....	33
3.2 保护与管理现状.....	42
3.3 沱湖建设发展概况.....	44
3.4 存在的主要问题和矛盾.....	48
<b>第 4 章 规划目标与布局.....</b>	<b>51</b>
4.1 规划目标.....	51
4.2 保护区功能区划.....	53
4.3 总体布局.....	87

<b>第5章 规划内容</b> .....	<b>90</b>
5.1 资源保护与恢复规划.....	90
5.2 科研设施和监测规划.....	108
5.3 科普宣传教育规划.....	117
5.4 基础设施建设规划.....	121
5.5 社区共管规划.....	123
5.6 生态旅游规划.....	127
5.7 管理机构建设规划.....	131
<b>第6章 重点建设工程</b> .....	<b>137</b>
6.1 资源保护与恢复工程.....	137
6.2 科研监测设施工程.....	139
6.3 科普宣传教育工程.....	140
6.4 基础设施建设工程.....	141
6.5 生态旅游设施建设工程.....	141
<b>第7章 投资估算与事业费测算</b> .....	<b>142</b>
7.1 投资估算.....	142
7.2 行政事业费测算.....	144
7.3 资金筹措.....	144
<b>第8章 规划实施的保障措施</b> .....	<b>146</b>
8.1 政策保障.....	146
8.2 组织保障.....	148
8.3 管理保障.....	148
8.4 资金保障.....	150
8.5 人才保障.....	151
<b>第9章 效益分析</b> .....	<b>153</b>

9.1 效益评估.....	153
9.2 总体评价与展望.....	157

## 附表

附表 1 安徽五河沱湖省级自然保护区总体规划建设项目与投资估算表

附表 2 安徽五河沱湖省级自然保护区总体规划设备清单表

附表 3 安徽五河沱湖省级自然保护区管理处人员现状

## 附录

附录 I 安徽五河沱湖省级自然保护区维管植物名录

附录 II 安徽五河沱湖省级自然保护区苔藓植物名录

附录 III 安徽五河沱湖省级自然保护区浮游植物名录

附录 IV 安徽五河沱湖省级自然保护区常见大型真菌名录

附录 V 安徽五河沱湖省级自然保护区浮游动物名录

附录 VI 安徽五河沱湖省级自然保护区底栖动物名录

附表 X 安徽五河沱湖省级自然保护区鱼类组成名录

附录 VII 安徽五河沱湖省级自然保护区两栖动物名录

附录 VIII 安徽五河沱湖省级自然保护区爬行动物名录

附录 IX 安徽五河沱湖省级自然保护区鸟类名录

附录 X 安徽五河沱湖省级自然保护区哺乳动物名录

## 附图

附图 1 安徽五河沱湖省级自然保护区地理位置图

附图 2 安徽五河沱湖省级自然保护区遥感影像图

附图 3 安徽五河沱湖省级自然保护区土地利用现状图

附图 4 安徽五河沱湖省级自然保护区湿地分布图

附图 5 安徽五河沱湖省级自然保护区林地分布图

附图 6 安徽五河沱湖省级自然保护区功能区划图

附图 7 安徽五河沱湖省级自然保护区主要拐点图

附图 8 安徽五河沱湖省级自然保护区工程建设总体布局图

## 附件

附件 1 安徽省人民政府办公厅《关于批准建立沱湖等 4 处省级自然保护区的通知》（皖政办[2000]104 号）

# 第1章 总论

## 1.1 项目背景

湿地与森林、海洋并称为地球三大生态系统，被誉为“地球之肾”、“物种基因库”、“储碳库”、“生命的摇篮”、“文明的发源地”，在抵御洪水、调节气候、涵养水源、降解污染物、应对气候变化、维护全球碳循环和保护生物多样性等方面，发挥着不可替代的重要作用，是保障国家生态安全和社会可持续发展的重要战略资源和稀缺资源。湿地是人类最重要的环境资本之一，也是自然界富有生物多样性和较高生产力的生态系统。

湿地保护与湿地资源可持续利用是当前世界关注的热点，我国对湿地保护工作非常重视。党的十八大以来，“湿地面积不低于 8 亿亩”列为 2020 年我国生态文明建设的主要目标之一，并纳入了国家“十三五”规划纲要，“建立湿地保护制度”“开展湿地产权确权试点”列入《生态文明体制改革总体方案》，国务院办公厅印发了《湿地保护修复制度方案》，规划 5 年间实施湿地保护修复工程和湿地补助项目 1500 多个。党的十九大报告明确指出，必须树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策，像对待生命一样对待生态环境，统筹山水林田湖草系统治理，实行最严格的生态环境保护制度，形成绿色发展方式和生活方式，坚定走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，建设美丽中国，为人民创造良好生产生活环境，为全球生态安全作出贡献。湿地保护与恢复，是践行“绿水青山就是金山银山”和“山水林田湖草共同体”理念的重要内容之一。截止目前，我国已拥有国际重要湿地 57 个，建成湿地自然保护区 602 个、国家湿地公园试点 898 个，湿地保护率已经达到 49.03%。

五河县地处淮北平原的最南端，淮河流域的中游下段，地跨淮河两岸，湿地资源丰富，据第二次湿地资源调查显示，境内湿地总面积 21893.44 公顷，



占全县土地总面积的 15.33%，其中湿地类型河流湿地、湖泊湿地、沼泽湿地与人工湿地四类，湿地型有永久性河流、洪泛平原、永久性淡水湖、草本沼泽、库塘、运河输水河、淡水养殖场等 7 种湿地型，湿地类型以河流湿地、湖泊湿地为主，湿地内生态系统复杂多样，是众多野生动植物的物种宝库，尤其是水鸟类、两栖类、爬行类、鱼类等多种水生动植物的生长栖息之地。



图 1-1 沱湖地理位置图

沱湖位于五河县城北侧，淮河北岸，是五河县湿地资源中重要的湖泊型湿地资源，为加强沱湖湿地具有重要经济价值的特殊水产资源和野生动植物资源的保护，2000 年 12 月经安徽省人民政府批准建立安徽沱湖省级自然保护区。保护区批准建立以后，2002 年五河县环境保护局组织编制了《沱湖省

级自然保护区总体规划（2002-2015年）》，于同年12月经五河县人民政府批准实施（五政发〔2002〕45号）。2005年开展安徽沱湖湿地保护与恢复工程建设，编制《安徽沱湖湿地保护与恢复工程可行性研究报告（2005-2007年）》。2015年《沱湖省级自然保护区总体规划（2002-2015年）》到期后，保护区管理部门编制完成《安徽沱湖省级自然保护区总体规划（2016-2030年）》，于2017年4月经五河县人民政府批复同意（五政秘〔2017〕42号）。

近年来，五河县委县政府高度重视湿地保护工作，认真贯彻落实习近平生态文明思想，坚定地树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念，深刻领会保护好治理好沱湖的重大意义，从全域谋、从长远计，凝心聚力、多措并举，切实保护好湿地资源，将沱湖作为五河这个皖北水乡最好的“名片”倾力加以打造，相继实施了一系列退网还湖及渔民上岸工程、水体生态修复项目，从生态保护到生态治理，再到落实沱湖流域生态补偿机制，取得了显著的成效。

## 1.2 规划依据

### 1.2.1 国家法律、法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订）；
- （2）《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年修订）；
- （3）《中华人民共和国野生动物保护法》（2016年7月修订）；
- （4）《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017年10月修订）；
- （5）《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（2016年国务院令 第666号修订）；
- （6）《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》（2013年12月第二次修订）；
- （7）《自然保护区土地管理办法》（1995年）；
- （8）《森林和野生动物类型自然保护区管理办法》（1985年）；

(9)《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》（1982年12月修订）；

(10)《安徽省环境保护条例》（2017年修订）；

(11)《安徽省湿地保护条例》（2018年修正）。

### 1.2.2 相关技术规范

(1)《自然保护区类型与级别划分原则》（GB/T14529-1993）；

(2)《自然保护区总体规划技术规程》（GB/T20399-2006）；

(3)《自然保护区综合科学考察规程》（试行）（环函[2010]139号）；

(4)《国家级自然保护区规范化建设和管理导则》（试行）（环函[2009]195号）；

(5)《自然保护区生物多样性调查规范》（LY/T1814-2009）；

(6)《自然保护区土地覆被类型划分》（LY/T1725-2008）；

(7)《自然保护区功能区划技术规程》（LY/T1764-2008）；

(8)《自然保护区工程设计规范》（LY/T5126-04）；

(9)《自然保护区工程项目建设标准》（2002年）；

(10)《自然保护区生态旅游规划技术规程》（GB/T 20416-2006）；

(11)《自然保护区建设项目生物多样性影响评价技术规范》（LY/T2242-2014）；

(12)《湿地保护管理规定》（2017年国家林业局令第48号修改）；

(13)《全国第二次湿地资源调查技术规程》。

### 1.2.3 相关文件

(1)《自然资源部 国家林业和草原局关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期有关工作的函》（自然资函〔2020〕71号）；

(2)《国务院办公厅关于印发湿地保护修复制度方案的通知》（国办发〔2016〕89号）；

(3)《国务院办公厅关于做好自然保护区管理有关工作的通知》(国办发〔2010〕63号);

(4)《国家级自然保护区总体规划审批管理办法》(林规发〔2015〕55号);

(5)《国家林业局关于编制国家级自然保护区总体规划有关问题的通知》(国家林业局林规发[2010]172号);

(6)国务院办公厅《关于健全生态保护补偿机制的意见》(国办发〔2016〕31号);

(7)安徽省人民政府办公厅《关于批准建立沱湖等4处省级自然保护区的通知》(皖政办[2000]104号)。

#### 1.2.4 其他材料

(1)《中国生物多样性保护战略与行动计划》(2011-2030年);

(2)《生物多样性公约》，1992;

(3)《全国生态功能区划(修编版)》(环保部、中科院2015第61号公告);

(2)《中国湿地保护行动计划》(2000);

(3)《中国自然保护纲要》;

(4)《国家重点保护野生动物名录》;

(5)《国家重点保护野生植物名录》;

(6)《安徽五河沱湖省级自然保护区综合科学考察报告》;

(10)五河县第二次湿地调查数据;

(11)五河县森林资源、土地利用、第三次国土调查等数据;

(12)保护区提供的其它有关资料。

### 1.3 规划的指导思想和原则



### 1.3.1 指导思想

以习近平生态文明思想为指导，秉承“绿水青山就是金山银山”、“山水林田湖草生命共同体”的理念，认真贯彻落实党中央、国务院关于加快生态文明建设的决策部署，以沱湖河迹洼地型湖泊湿地生态系统、国家重点保护的珍稀动、植物及特色水产种质资源为主要保护对象，在遵循“全面规划、积极保护、科学管理、可持续发展”的自然保护管理总方针的基础上，坚持从沱湖自然保护区实际情况出发，坚持以湿地生态系统、物种资源保护为中心，严格核心区的封闭保护，最大限度地减少人为活动对野生动植物的干扰和湿地生境的破坏；充分利用沱湖生物多样性资源和生态完整性，积极开展科学研究、科普教育；在保护、恢复、发展生物资源和不降低环境质量的前提下，合理利用自然资源，适当开展生态旅游，达到社会、环境、经济协调发展，实现人与自然和谐共存，自然生态系统的良性循环，长久维持一个稳定、健康、功能多样的湿地生态系统。

### 1.3.2 规划原则

#### （1）坚持湿地生态系统保护优先，保护和利用协调发展的原则

沱湖自然保护区处在淮北平原人口稠密地区，生态承载力大，资源的利用方式和开发强度不尽合理，保护工作的好坏直接关系到保护区的存亡。

在坚持以自然资源和湿地生态系统保护为核心的原则下，充分遵循自然规律，认识自然、改善和利用自然相结合，促进湿地自然生态系统的良性循环，并发挥最大的生态功能，制定有利于生态系统、物种、遗传基因等的保护和生态建设的发展计划，完善各项保护工程建设，建立健全的保护管理体系和制度，在保护自然资源和生态环境的基础上，正确处理好自然保护与社会发展、资源利用的关系，在不破坏自然环境及生态系统的条件下，合理开发利用自然资源和地理景观资源，促进保护区保护事业的持续健康发展，增强保护区的自养能力，实现自然生态系统的良性循环。

## **（2）坚持尊重社会发展现状，科学合理区划，分区管理的原则**

保护区范围应尽量利用明确的自然分界，便于进行管理和控制，减少潜在威胁。同时，应尽量协调政府各部门、各个行业及社区居民等各方利益，与当地及周边地区社会经济发展规划及行业发展规划相结合，以便于规划实施。充分考虑自然生态系统的完整性、连续性，最大限度地保护好保护区内的生境多样性、重点保护野生动植物资源以及鸟类、鱼类栖息地，依据自然保护区条例，科学、合理地进行功能区划，实行分区管理、分区控制，实现保护区的整体管理水平处于良好状态。

## **（3）坚持因地制宜，保护自然湿地生态系统的完整性和连续性原则**

保护区应能够最大限度地使完整的自然湿地等得到有效保护，为各种珍稀鸟类等保护对象栖息越冬提供足够的活动繁衍空间。同时，为合理解决各功能区之间的分隔和过渡，应采用湿地恢复措施，降低湿地景观破碎化程度，以减少人类活动的干扰，抓好保护、科研、社区共管三大任务建设。

## **（4）坚持统筹规划、合理布局、分步实施的原则**

根据保护区自然资源分布状况、保护对象和社区发展现状，对保护区进行统筹规划，合理布局，使各项工程建设安排合理，并分阶段、分步骤、有计划地进行。同时，要突出以保护工程、基础设施、管理体系建设为重点，保护好保护区内湿地生态系统、珍稀野生动植物和自然景观资源。

## **（5）坚持科学性和可操作性的原则**

以生态学、恢复生态学、保护生物学原理为指导，结合保护区实际情况，既考虑到当前的合理布局，又要考虑发展需要，同时又要能实际操作，工程建设本着精简节约，因地制宜，扬长避短，讲求实效和逐步提高的原则，充分利用已有的建设基础，发挥自身优势，采用先进技术，先进手段进行规划和建设，提高保护区管理的科技含量和水平，避免低水平的重复建设。通过对保护自然、经济、社会等方面的系统研究，为实现保护区科学管理和合理

开发利用提供科学依据。同时规划应与社区社会经济发展规划及行业发展规划相结合，鼓励社会社区群众广泛深入参与的保护方式。

#### **（6）坚持与地方经济发展相结合的原则**

保护区总体规划与其它部门的发展规划尤其是当地经济发展计划相结合，协调与周边社区的关系，推动地方经济的发展，帮助当地群众脱贫致富，提高他们的自然保护意识，增强其热爱和保护自然环境的自觉性，形成共同保护和管理保护区的良好局面。

### **1.4 规划期限**

规划期限为 10 年，从 2021-2030 年。规划分为两期：近期为 5 年，即 2021-2025 年；远期为 5 年，即 2026-2030 年。

## 第2章 保护区基本情况

### 2.1 地理位置与范围

安徽五河沱湖省级自然保护区地处黄淮海平原南缘的蚌埠市五河县西北部，距离县城仅 3.5 千米，行政区划范围辖五河县境内沱湖乡、申集镇、小圩镇、双忠庙镇和城关镇等乡镇，地理位置为 117°44'54"-117°51'9"E、33°9'9"-33°16'9"N，保护区总面积 4280.36 公顷，介于北亚热带与南温带过度气候区。保护区以沱湖水域为主体，包括岸边堤坝内外的防护带，主要分布在沱湖乡境内，包括沱湖乡界外的小圩镇、申集、双忠庙镇和城关镇。沱湖是形如一手掌形的河迹洼地型浅水湖泊，呈南北走向，南起五河县北郊，北至五河与泗县之间的南沱湖和北沱河入口处，长约 25 千米，北段狭窄，最窄处东西宽只有 0.5 千米，向南逐渐开阔，最宽处东西宽约 3.5 千米，正常水位湖面约 4000 公顷，最高水位时可达 18500 公顷。

### 2.2 自然条件

#### 2.2.1 地质地貌

沱湖周围是地势平坦的平原，地面高程在 13-19 米，四周向湖盆缓斜，逐渐低洼，直至被湖水淹没。河流入湖处，低平的扇形浅滩向湖盆延伸。河湖沿岸，自然堤和人工堤残迹断续，形成高于平地约数米的缓岗。淮北浅洼平原是古河流泛滥堆积的黄土性沉积物，环湖均由此类母质成土。母质沉积和土壤发育历史悠久，成土作用相当深刻。沉积之初，母质富含碳酸钙，成土过程中，碳酸钙被淋移至底层形成砂礓。

#### 2.2.2 气候

(1) 光照。保护区年平均太阳辐射总量为 515.4J/cm<sup>2</sup>，低于华北平原，



但高于长江中下游平原。年日照时数 2307hr，其中在气温稳定通过 100°C 的作物生长季的日照时数为 1524hr。年平均日照百分率为 52%，从季节分配看，夏季 6-8 月日照百分率最高，秋季次之，冬季 12-2 份最少。

**(2) 热量。**保护区平均气温 14.7°C。当地气温变化的特点是春秋两季长，冬夏两季小。春、夏、秋、冬四季长度分别为 61 天、113 天、56 天和 135 天，冬夏季长，春秋两季短。喜温作物生长期有 230 天，开始于 3 月底，结束于 11 月上旬，这个时期也是鱼类和水生生物的主要生长季节。

本地平均初霜日为 11 月 1 日，平均无霜日为 4 月 2 日，无霜期长 212 天。土壤冻结最早出现于 11 月、最晚出现于 3 月，最大冻结深度 15cm。

**(3) 降水。**保护区多年平均降水量为 906mm。根据气象观测资料分析，沱湖西、北部降水少于东南部，年降水量约相差 70mm 左右。从季节分配上看，夏季降水量最多，春季次之，冬季最少。四季降水很不均匀，夏季是冬季的 6.8 倍，呈现了典型的季风气候特点。降水最多的月份与气温最高的月份相对应，本区的夏季气候相对较为宜人。本地降水的年际变化较大。雨日的季节分配与降水量相似，但春、夏季的雨日较接近。

**(4) 气象灾害。**保护区区域的主要气象灾害包括：旱涝、连阴雨、冰雹等。旱涝是本地的主要气象灾害。相对来说，出现涝灾的机率略高于出现旱灾的机率。由于本地地势较低，加上地处淮河下游，在出现洪涝灾害时引起的危害较大。旱涝主要集中于春、夏、秋三季，其中夏季最多、秋季次之。

连阴雨是另一类影响较大的气象灾害，其中影响最大的是春季低温连阴雨，多出现在 3 月下旬和 4 月上旬间，出现机率几乎是两年一遇。秋季连阴雨主要出现在 9 月下旬至 11 月上旬间，其发生机率为五年四遇。本区还是全省冰雹出现较多的地方之一，主要出现于 5 月下旬至 6 月中旬，此段时间降雹次数占全年的 90% 左右。本区域由于河流湖泊较多，水面较大，产生于冷空气前沿的冰雹达到本区时由于水面上空对流较弱的缘故，从而容易降雹。

**(5) 沱湖小气候特点。**沱湖作为小型湖泊，尽管其自身气候状况与周围陆地气候无明显差异，但其仍具有独特的水域小气候特点。由于沱湖四周陆地无大的起伏，缺少地形屏障，平坦开阔的水面使得水面及湖岸的风力相对周围陆地明显偏大。湖泊对气候有较明显的调节，其气温表现为冬暖夏凉。沱湖水体不大，它对气温的影响则相对较为复杂，其气温变化受风力影响较大。沱湖水面上气温一般表现为：夏季气温相对周围陆地气温低，风力越大，降温越明显；冬季气温在无风或风力不大时，较陆地高。根据湖面小气候上的差异，将沱湖分成两个小气候区，以凤凰嘴为界，南部湖面开阔，水面较大，水层较厚；北部湖面狭长，水层浅。南部小气候区的气候条件与陆地气候条件的差异相对较大，风速、气温、湿度等相异较为明显。北部小气候区与岸上陆地气候差异较小，并且由于屏障的影响，相对南部来说为“静风”区，且热量较高，水底接收光照较多，对生态养殖相对较为有利。

### 2.2.3 土壤

保护区地面高程 13-19m，湖泊周围浅层地下水埋深 1-2m，雨季抬升可及地表，地势低洼处可能短暂性地面积水，但未见稳定性积水洼地。因此，土壤无明显潜育化和沼泽化过程发展，地下水矿化度低于 1g/L，以  $\text{HCO}_3^-$  和  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$  等离子为主，土壤无盐碱化威胁。沱湖附近成土条件相对一致，土壤类型分异不大，环湖周围主要是我国棕壤分为五个土属，其中坡黄土居多，坡红土和黄土次之，淤坡土和红白土很少。此外，在湖泊南岸分布有小面积由潮棕壤经水耕熟化发育成的淹育型水稻土。背湖向外则是淮北平原广泛分布的与潮棕壤起源于相同母质的砂礓黑土。由于地形、水文及生物条件差异，砂礓黑土与潮棕壤性状不同，但农业利用方式大致相同。

潮棕壤粘粒含量高，缺乏有机质，结构不良，持水性强，无效水多，水分自由能低。土壤由于结构不具水稳性，土壤抗侵蚀能力较弱，在自然排水过程中往往伴随着漂洗和剥蚀。但在无明显侵蚀条件下，潮棕壤土层深厚，

基本成土材料良好，具有一定的保蓄性能和缓冲性能，具备自调、自净、自新的良好基础。只要适当调整土地利用方式，建立良好的植被结构，增加有机质，土壤性状改善和功能复强都比较容易。随着生产力提高和生物学循环加强，土壤保蓄性和缓冲性会进一步改善，抗侵蚀能力会进一步增强，能够很好地发挥湖泊屏障作用。

## 2.2.4 水文水质

### 2.2.4.1 水文

沱湖北接沱河，南入怀洪新河，最后汇入洪泽湖，水系简单，水文条件较为稳定。沱湖主要汇水河流有沱河、唐河、及沱湖周边，总流域面积2802km<sup>2</sup>。

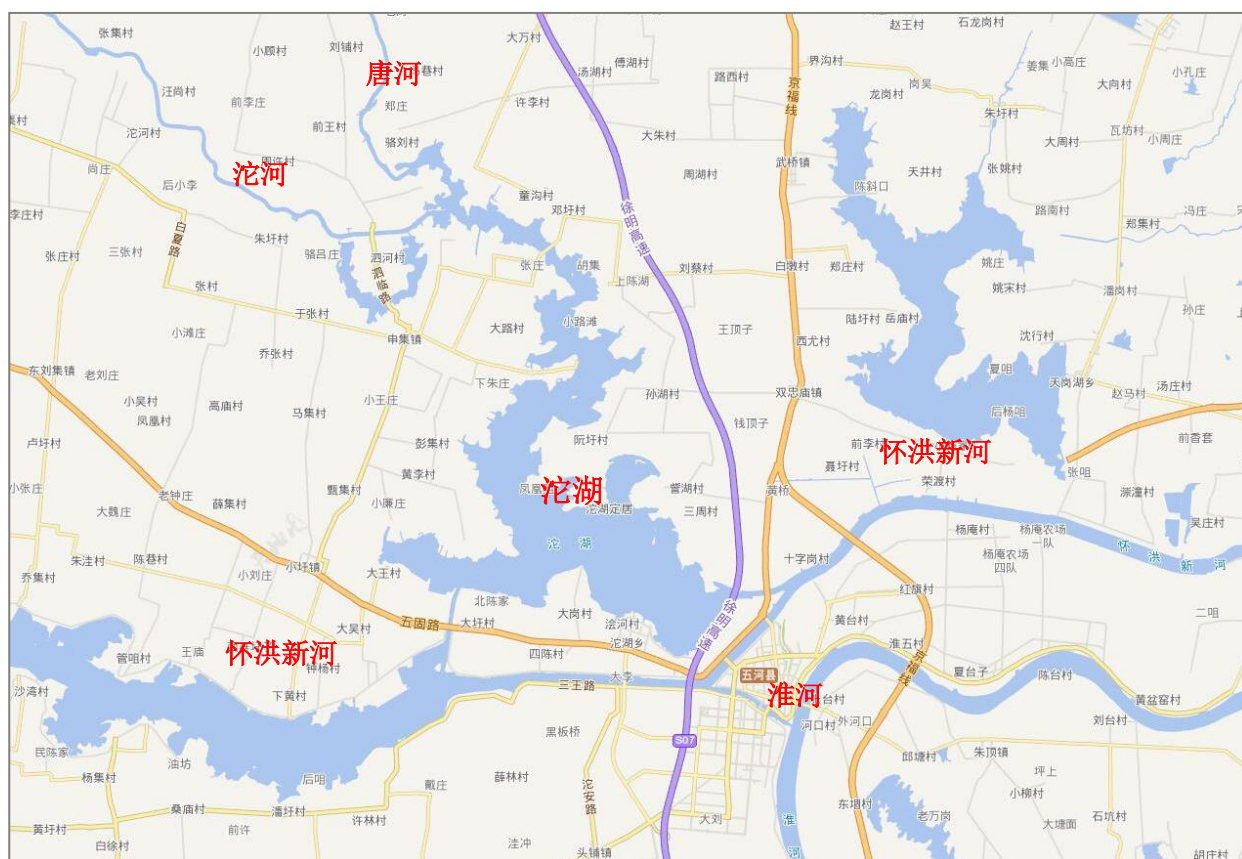


图 1-2 沱湖水系图

由于沱湖为河迹洼地型湖泊，湖岸弯曲，湖底平坦，岸周坡缓，因此水面面积变化大且与水位高低关系密切（表 2-1）。沱湖水位在 11-15m 之间变化

时，水面面积则在 0.15-86.10km<sup>2</sup> 之间变化，变化极大。

表 2-1 沱湖水位与面积关系

水位 (m)	11.0	11.5	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0
水面面积 (km <sup>2</sup> )	0.15	5.35	18.45	40.24	58.36	70.40	79.81	86.10

沱湖水位高低与降水关系密切，由表 2-2 可见，7-10 月份为沱湖的高水位时段，月平均水位全部在 14m 以上。从 6 月份到 8 月份、11 月份到 12 月份水位的升幅和降幅都很大，这充分反映了水位受降水的影响较大，因为 6 月下旬至 9 月份是当地的主要降水季节，大量的降水使水位明显提高，因此此段时间也是防汛的主要季节。

表 2-2 沱湖水位月平均值 (m)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
水位	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	14	14.5	14	14	13.8	12.8	13.9

#### 2.2.4.2 水质

1994 年进行科学考察时，蚌埠环境监测站监测数据显示沱湖水质除高锰酸盐指数略偏高（II类水质标准）外，其它各项均处于I类水质标准。

经过二十多年的发展，通过对 2012-2021 年上半年沱湖水质监测数据（表 2-3——表 2-8）来看，沱湖水质有所下降，其主要原因可能有四方面：一是上游来水水质较差，直接影响沱湖水质；二是由于大范围、大规模、高密度网箱养殖造成的内源性污染；三是沱湖周边农业面源污染；四是过度开发加上生态保护和恢复措施的缺乏，致使沱湖水生态破坏严重，水环境质量下降。

表 2-3 2012-2016 年沱湖流域水质监测数据汇总

采样时间	检测项目(pH 无量纲)				单位: mg/L	
	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	氨氮	
2012年1月9日	7.01	12.6	----	11.2	0.25	
2012年6月18日	7.6	6.02	5.74	26.9	0.585	
2012年8月21日	7.08	13.6	----	29.2	0.294	
2012年9月4日	7.01	5.14	----	21.1	1.29	
2013年10月9日	7.07	----	----	38.1	1.1	
2013年10月13日	7.21	----	----	28.7	0.456	
2013年10月9日	7.07	----	----	38.1	1.1	
2013年10月13日	7.21	----	----	28.7	0.456	

2013年12月16日	7.38	9.2	----	15.3	0.302
2013年12月20日	7.25	----	4.93	----	0.308
2014年1月27日	7.23	----	5.09	12.1	0.615
2014年3月13日	7.68	7.66	5.6	----	0.282
2014年2月20日	7.29	----	----	14	0.378
2014年4月14日	8.48	7.31	6.1	15.3	0.566
2014年5月7日	7.4	----	6.86	----	0.576
2014年6月26日	7.8	3.85	----	27.2	0.651
2014年7月22日	7.2	3.85	5.87	----	0.766
2014年8月4日	----	9.72	6.6	----	0.726
2014年8月11日	7.64	4.66	9.07	----	0.645
2015年1月4日	8	8.5	----	18.6	0.522
2015年2月2日	8.47	9.06	4.11	12.9	0.322
2015年3月2日	8.66	11.3	4.56	13.6	0.432
2015年5月5日	8.9	7.61	5.13	14.5	0.061
2015年7月16日	7.26	5.68	7.36	----	0.325
2015年8月19日	7.32	5.9	8.32	----	0.273
2015年9月1日	7.76	5.24	3.46	10.4	0.056
2015年11月2日	7.38	8.21	5.4	18.6	0.298
2015年12月8日	6.96	----	5.86	----	0.311
2016年1月28日	6.68	----	5.1	----	0.395
2016年2月15日	8.72	11.8	4.67	18.4	0.088
2016年4月18日	7.45	----	----	17.4	0.302
2016年5月23日	7.36	----	6.81	----	0.714
2016年6月26日	7.6	9.45	7.96	----	1.31
2016年7月2日	7.45	8.43	11.1	----	0.987
2016年8月8日	8.12	4.78	8.04	----	0.599
2016年9月19日	7.38	7.02	8.76	----	0.311
2016年10月19日	7.26	7.54	7.83	----	0.45
2016年11月16日	7.14	9.66	6.58	----	0.5
2016年12月16日	8.1	9.5	5.1	----	0.39

表 2-4 2017 年沱湖流域水质监测数据汇总

采样位置 采样日期		检测项目(pH 无量纲) 单位: mg/L					水质类别
		pH	高锰酸盐指数	氨氮	溶解氧	总磷	
2017.1.9	关咀大桥	7.75	5.5	0.720	8.1	0.25	IV类
2017.1.12	沱湖湖心	7.95	4.7	0.350	----	----	III类
	草沟闸	7.20	4.7	0.810	----	----	III类
2017.2.7	草沟闸	7.23	4.6	0.700	8.8	----	III类
	关咀大桥	7.11	4.3	0.360	10.5	0.08	III类
	沱湖湖心	7.86	3.9	0.360	10.0	----	II类
2017.2.23	草沟闸	7.65	7.9	1.48	8.8	----	IV类
	关咀大桥	7.40	4.2	0.260	9.7	0.07	III类
	沱湖湖心	7.95	4.4	0.220	10.3	----	III类
2017.3.14	沱湖湖心	8.10	4.7	0.140	11.3	----	III类
	草沟闸	7.95	9.3	0.320	10.2	----	IV类

	关咀大桥	7.85	5.1	0.260	10.7	0.10	Ⅲ类
2017.3.28	关咀大桥	7.32	5.1	0.180	9.2	0.11	Ⅲ类
2017.3.29	草沟闸	7.18	8.7	0.440	10.9	----	Ⅳ类
	沱湖湖心	7.86	4.9	0.180	12.2	----	Ⅲ类
2017.4.11	沱湖湖心	8.05	4.9	0.140	9.8	----	Ⅲ类
	关咀大桥	7.10	5.1	0.160	9.0	0.18	Ⅲ类
2017.5.2	沱湖湖心	7.85	5.3	0.416	6.5	0.15	Ⅲ类
2017.5.10	沱湖湖心	7.95	7.2	0.390	5.0	----	Ⅳ类
	关咀大桥	7.22	6.2	0.360	4.9	0.42	劣Ⅴ类
2017.5.11	关咀大桥	----	----	----	----	0.45	劣Ⅴ类
2017.5.15	关咀大桥	7.28	7.2	0.380	----	0.51	劣Ⅴ类
2017.5.21	关咀大桥	----	6.9	----	----	0.65	劣Ⅴ类
2017.5.24	关咀大桥	7.31	7.1	0.180	----	0.60	劣Ⅴ类
	沱湖湖心	7.23	8.3	0.160	----	----	Ⅳ类
2017.6.6	草沟闸	7.35	8.7	0.560	3.0	----	Ⅳ类
	关咀大桥	7.45	7.6	0.360	6.2	0.54	Ⅳ类
	沱湖湖心	7.86	10.8	0.330	7.2	----	Ⅴ类
2017.6.12	关咀大桥	----	9.0	----	----	0.33	Ⅴ类
	沱湖湖心	----	12.9	----	----	0.30	Ⅴ类
2017.6.22	关咀大桥	7.42	8.5	0.360	6.5	4.2 (BOD5 )	Ⅳ类
2017.7.10	草沟闸	7.60	12.6	0.920	3.17	----	Ⅴ类
	关咀	7.23	8.24	0.380	8.20	0.20	Ⅳ类
	沱湖	7.80	9.60	0.320	10.04	----	Ⅳ类
2017.8.8	草沟闸	----	9.30	1.02	----	----	Ⅳ类
	关咀大桥	----	8.20	0.560	----	----	Ⅳ类
	沱湖	----	8.40	0.520	----	----	Ⅳ类
2017.8.11	沱湖上游	8.74	10.3	0.300	----	----	Ⅴ类
	沱湖中游	8.81	10.3	0.280	----	----	Ⅴ类
	沱湖下游	8.80	10.6	0.300	----	----	Ⅴ类
	度假村北	8.90	12.2	0.280	----	----	Ⅴ类
2017.8.14	沱湖上游	8.20	17.4	0.320	----	----	劣Ⅴ类
	沱湖中游	8.23	13.2	0.360	----	----	Ⅴ类
	沱湖下游	8.19	7.10	0.400	----	----	Ⅳ类
2017.8.14	度假村北	8.20	7.20	0.280	----	----	Ⅳ类
2017.8.17	沱湖中游	8.20	10.0	0.320	----	----	Ⅳ类
	沱湖下游	8.23	6.60	0.220	----	----	Ⅳ类
	沱湖下游试验区	8.19	8.20	0.280	----	----	Ⅳ类
	沱湖上游	8.20	9.10	0.280	----	----	Ⅳ类
2017.8.23	沱湖上游	7.53	6.8	0.250	----	----	Ⅳ类
	沱湖中游	8.26	9.2	0.260	----	----	Ⅳ类
	沱湖下游	8.18	8.7	0.380	----	----	Ⅳ类

表 2-5 2018 年沱湖流域水质监测数据汇总

采样点位 采样时间	关咀					沱湖湖心					沱湖出口				
	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	化学需氧量	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	化学需氧量	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	化学需氧量
2018.3.30	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
2018.6.28	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
2018.7.2	----	12.1	1.56	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
2018.7.3	----	----	----	----	----	3.03	9.7	1.6	----	----	3.91	8.9	1.3	----	----
2018.7.5	----	10.9	1.08	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
2018.7.10	----	11.9	1.54	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
2018.7.16	----	11.2	1.23	----	----	----	9.8	1.35	----	----	----	----	----	----	----
2018.7.19	----	10.2	0.909	----	----	----	10.5	0.832	----	----	----	10.4	0.89	----	----
2018.7.20	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
2018.7.25	----	9.4	0.88	0.4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
2018.8.1	----	9.5	0.5	----	----	----	10.4	0.68	----	----	----	----	----	----	----
2018.8.17	----	9.5	0.86	----	----	----	8.6	0.82	----	----	----	----	----	----	----
2018.8.24	----	10.8	0.27	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
2018.8.26	----	13.2	0.58	----	----	----	8.8	0.48	----	----	----	----	----	----	----
2018.8.27	----	11.0	0.64	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
2018.8.28	1.2	11.6	0.64	----	----	0.9	11.3	0.68	----	----	1.1	11.6	0.62	----	----
2018.8.29	2.4	10.5	0.52	----	----	3.0	10.1	0.5	----	----	----	----	----	----	----
2018.8.30	2.2	10.4	0.46	----	----	5.4	9.5	0.4	----	----	----	----	----	----	----
2018.8.31	3.24	9.6	0.42	0.26	28	5.8	8.6	0.38	----	----	----	----	----	----	----
2018.9.1	----	8.0	0.57	0.27	24	2.0	8.8	0.52	0.33	----	2.4	9	0.44	----	----
2018.9.2	2.07	11.2	1.18	0.32	24	6.4	9.7	0.52	0.25	----	3.4	9.1	0.58	----	----
2018.9.3	2.86	9.9	0.709	0.36	26	3.55	8.8	0.554	0.21	28	3.97	7.6	0.484	0.24	27
2018.9.4	4.75	8.8	0.67	0.29	26	3.96	9.4	0.698	0.19	25	3.32	8.4	0.412	0.19	25
2018.9.5	5.55	8.8	0.377	0.24	31	4.82	8.6	0.46	0.22	----	4.62	9.3	0.32	0.21	----
2018.9.6	4.07	8.6	0.643	0.28	22	5.15	9.2	0.44	0.21	25	5.56	8.5	0.36	0.16	23
2018.9.7	4.81	8.4	0.555	0.26	25	5.15	8	0.56	0.2	26	5.5	7.8	0.4	0.18	24

2018.9.8	6.63	7.7	0.352	0.23	26	6.78	8	0.42	0.2	21	6.26	8.1	0.34	0.16	22
2018.9.9	8.07	7.8	0.2	0.22	26	6.16	8.3	0.42	0.18	20	6.82	7.9	0.24	0.14	22
2018.9.10	8.19	7.6	0.125	0.2	28	8.46	8.3	0.22	0.13	24	6.14	7.6	0.32	0.15	20
2018.9.11	9.21	7.5	0.092	0.22	26	8.04	9	0.24	0.17	24	6.55	8.6	0.36	0.15	22
2018.9.12	8.42	7.2	0.142	0.15	20	8.12	7.8	0.44	0.14	21	5.95	7.5	0.28	0.14	19
2018.9.13	8.6	7.3	0.18	0.21	26	6.48	7.5	0.24	0.14	22	6.72	7.8	0.28	0.11	21
2018.9.14	6.95	7	0.077	0.2	28	7.39	7.1	0.2	0.14	25	6.2	7.7	0.2	0.13	27
2018.9.15	7.66	7.1	0.126	0.19	26	7.41	7.3	0.24	0.14	24	5.58	7.1	0.24	0.15	25
2018.9.16	7.43	7	0.218	0.14	24	6.54	8.2	0.658	0.14	20	5.19	6.9	0.171	0.17	26
2018.9.17	6.61	6.5	0.361	0.18	23	6.34	7.4	0.32	0.11	22	5.78	7.1	0.4	0.15	26
2018.9.18	6.75	6.8	0.324	0.14	23	5.95	6.9	0.36	0.12	21	5.14	6.9	0.42	0.15	19
2018.9.19	7.28	6	0.652	0.17	22	6.02	7.4	0.42	0.14	22	5.34	7	0.56	0.16	21
2018.9.20	6.64	6	0.41	0.18	20	8.03	7.9	0.18	0.12	26	6.89	7.8	0.36	0.14	24
2018.9.27	8.73	6.2	0.098	0.14	24	8.1	7.6	0.25	0.09	22	5.65	6.4	0.38	0.11	23
2018.10.9	7.59	6.3	0.26	0.12	24	7.38	7.5	0.28	0.12	23	6.82	8.2	0.32	0.14	25
2018.10.16	12.02	6.5	0.18	0.13	----	9.19	7.6	0.28	0.13	----	8.98	8.9	0.22	0.14	----
2018.10.24	8.88	7.4	0.21	0.12	----	6.32	7.6	0.31	0.08	----	6.47	6.7	0.32	0.08	----
2018.11.23	10.18	5.9	0.42	0.07	----	9.4	6.2	0.56	0.06	----	9.5	5.6	0.36	0.05	----
2018.11.26	11.84	5.1	0.22	0.06	----	9.45	5.1	0.22	0.04	----	9.49	4.6	0.24	0.04	----
2018.12.14	10.75	4.9	0.5	0.06	----	14.64	5.9	0.44	0.05	----	14.35	5.8	0.4	0.05	----
2018.12.21	----	4	0.16	0.06	----	----	4.7	0.14	0.07	----	----	4.9	0.12	0.05	----
2018.12.27	----	4.2	0.85	0.06	----	----	4.3	0.32	0.04	----	----	4	0.26	0.05	----



表 2-6 2019 年 1 月-12 月沱湖流域监测数据汇总

采样时间		采样位置	检测项目(pH 无量纲)				单位: mg/L		水质类别
			pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	氨氮	总磷	
1 月 均值	草沟闸	8.51	11.1	4.2	----	0.487	0.04	III类	
	泗河大桥	8.13	11.97	4.5	----	0.537	0.09	III类	
	关咀大桥	8.16	12.89	4.3	----	0.294	0.05	III类	
	沱湖湖心	8.54	16.73	4.5	----	0.13	0.03	III类	
	沱湖节制闸	8.63	16.82	4.5	----	0.152	0.06	III类	
2 月 均值	草沟闸	7.87	13.14	4.6	----	0.19	0.04	III类	
	泗河大桥	8.38	12.48	4.2	----	0.264	0.07	III类	
	关咀大桥	8.01	12.9	4.5	----	0.16	0.05	III类	
	沱湖湖心	8.55	14.7	4.3	----	0.15	0.03	III类	
	沱湖节制闸	8.21	14.3	4.5	----	0.1	0.03	III类	
3 月 均值	草沟闸	8.35	11.1	4.6	13	0.24	0.06	III类	
	泗河大桥	8.3	10.3	4.7	12	0.14	0.08	III类	
	关咀大桥	8.36	10.6	4.1	8	0.15	0.06	III类	
	沱湖湖心	8.65	11.2	4.6	10	0.14	0.04	III类	
	沱湖节制闸	8.7	11.3	4.2	6	0.16	0.06	III类	
4 月 均值	草沟闸	8.32	8.65	4.6	16	0.15	0.08	III类	
	泗河大桥	8.6	9.13	4.9	16	0.13	0.11	III类	
	关咀大桥	8.7	8.93	4.5	11	0.11	0.09	III类	
	沱湖湖心	10.1	10.4	4.8	15	0.1	0.08	IV类	
	沱湖节制闸	8.82	9.03	4.9	16	0.28	0.08	III类	
5 月 均值	草沟闸	8.26	6.33	5	19	0.19	0.19	III类	
	铁李渡口	8.63	8.66	5.1	23	0.17	0.14	IV类	
	泗河大桥	8.8	8.06	5.2	22	0.18	0.15	IV类	
	关咀大桥	8.91	6.49	5.1	15	0.17	0.25	III类	
	沱湖湖心	9	6.28	7.4	21	0.21	0.21	劣V类	
6 月 均值	沱湖节制闸	8.82	7.83	6	16	0.32	0.16	III类	
	草沟闸	8.92	10.42	7.2	30	0.176	0.21	IV类	
	铁李渡口	8.75	8.45	6.8	24	0.239	0.22	IV类	
	泗河大桥	8.74	8.08	7	26	0.233	0.17	IV类	
	关咀大桥	8.81	7.82	7.6	28	0.206	0.36	V类	
	沱湖湖心	8.7	9.29	9.9	36	0.22	0.2	V类	
7 月 均值	沱湖节制闸	9.23	13.17	11.8	37	0.2	0.24	劣V类	
	草沟闸	8.85	8.19	6.6	27	0.31	0.1	IV类	
	铁李渡口	8.89	9.97	7.8	29	0.26	0.19	IV类	
	泗河大桥	8.8	6.73	7.5	27	0.33	0.22	IV类	
	关咀大桥	8.64	5.75	7.7	29	0.32	0.33	V类	
	沱湖湖心	8.89	10.3	11.3	38	0.31	0.23	劣V类	
8 月 均值	沱湖节制闸	8.87	8.6	10.3	34	0.33	0.25	V类	
	草沟闸	8.46	6.72	7.6	25	0.42	0.12	IV类	
	铁李渡口	8.84	10.5	9.3	32	0.42	0.14	V类	
	泗河大桥	8.33	5.01	9.3	33	0.76	0.22	V类	
	关咀大桥	8.55	6.51	8.8	31	0.53	0.18	V类	

	沱湖湖心	8.48	7.03	8.28	32	0.74	0.17	V类
	沱湖节制闸	8.58	7.04	9.2	34	0.54	0.18	V类
9月 均值	草沟闸	8.39	7	6.6	20	0.265	0.1	IV类
	铁李渡口	8.52	8.76	8	22	0.305	0.14	IV类
	泗河大桥	8.39	5.72	5.9	19	0.282	0.12	III类
	关咀大桥	8.39	6.13	8.5	20	0.437	0.16	IV类
	沱湖湖心	8.52	6.17	7.8	26	0.325	0.12	V类
	沱湖节制闸	8.36	5.14	7.4	24	0.372	0.11	IV类
10月 均值	草沟闸	8.72	8.6	6.3	25	0.362	0.07	IV类
	泗河大桥	8.66	9.74	6.2	24	0.449	0.15	IV类
	关咀大桥	8.49	8.43	6.5	25	0.348	0.11	IV类
	沱湖湖心	8.85	9.69	8.3	33	0.336	0.14	V类
	沱湖节制闸	8.41	6.84	7.4	31	0.568	0.11	V类
11月 均值	草沟闸	8.44	7.18	6.8	22	0.291	0.11	IV类
	泗河大桥	8.48	8.5	5.6	16	0.33	0.09	III类
	关咀大桥	8.37	8.93	6.8	21	0.262	0.11	IV类
	沱湖湖心	8.5	8.28	7.8	24	0.275	0.1	IV类
	沱湖节制闸	8.3	6.3	7.2	22	0.453	0.1	IV类
12月 均值	草沟闸	8.24	10.57	5.3	19	0.259	0.05	III类
	铁李渡口	8.64	10.24	6.6	16	0.251	0.05	IV类
	泗河大桥	8.18	10.63	5	16	0.27	0.07	III类
	关咀大桥	8.03	10.95	5.4	16	0.219	0.06	III类
	沱湖湖心	8.6	11.41	6.6	27	0.25	0.05	IV类
	沱湖节制闸	8	11	7	24	0.228	0.05	IV类

表 2-7 2020 年 1 月-12 月沱湖流域监测数据汇总

采样时间	采样位置	检测项目(pH 无量纲)					单位: mg/L		水质类别
		pH	电导率	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	氨氮	总磷	
1月 均值	草沟闸	8	842	11.38	4.7	17	0.295	0.04	III类
	铁李渡口	9	820	11.34	5	16	0.246	0.04	III类
	泗河大桥	9	1046	11.76	4.6	17	0.265	0.05	III类
	关咀大桥	9	928	12.88	4.4	17	0.236	0.04	III类
	沱湖湖心	9	924	12.94	5.6	19	0.289	0.04	III类
	沱湖节制闸	8.61	980	11.09	5.1	20	0.614	0.06	III类
2月 均值	沱湖湖心	9	849	12	5.5	20	0.126	0.04	III类
	沱湖节制闸	8.64	904	9.87	5.6	19	0.239	0.06	III类
3月 均值	草沟闸	8	798	9.16	4.8	16	0.215	0.04	III类
	泗河大桥	9	786	9.76	4.5	16	0.121	0.06	III类
	关咀大桥	9	748	10.54	4.6	20	0.151	0.06	III类
	沱湖湖心	9	852	10.58	5.5	20	0.16	0.06	III类
	沱湖节制闸	8.57	894	8.68	5.7	22	0.255	0.06	IV类
4月 均值	草沟闸	9	787	9.95	5.2	16	0.28	0.04	III类
	铁李渡口	9	754	10.7	5.2	19	0.188	0.08	III类
	泗河大桥	9	733	8.84	5.3	23	0.244	0.1	IV类
	关咀大桥	9	732	10.58	5.4	19	0.208	0.1	III类
	沱湖湖心	10	814	11.26	5.9	23	0.175	0.06	劣V类

	沱湖节制闸	8.84	858	9.23	6.3	24	0.258	0.06	IV类
5月均值	草沟闸	8.5	770	8.2	5.9	17	0.264	0.06	III类
	铁李渡口	8.28	758	7.77	6.75	24.5	0.294	0.165	IV类
	泗河大桥	9.35	735	8.7	5.4	19	0.2	0.165	III类
	关咀大桥	9.35	761	7.72	6.5	23	0.25	0.45	IV类
	沱湖湖心	8.86	879	8.27	6	25	0.154	0.18	IV类
	沱湖节制闸	8.8	888	7.29	5.4		0.347		III类
6月均值	草沟闸	8.8	823	6.89	6	23.7	0.321	0.093	IV类
	铁李渡口	9	859	6.91	9.6	34.9	0.224	0.26	IV类
	泗河大桥	8.67	1008	6.9	8.1	31.5	0.55	0.207	V类
	关咀大桥	8.5	948	7.54	7.7	30.6	0.545	0.139	V类
	沱湖湖心	7	689	5.3	10.2	39.7	1.36	0.187	V类
	沱湖节制闸	8.5	905	5.13	5.8		0.344	0.088	III类
7月均值	草沟闸	8.06	1058	5.81	8.2	23.8	0.562	0.178	IV类
	铁李渡口	8.45	783	13.39	6.2	23.1	0.329	0.066	IV类
	泗河大桥	8.12	1038	5.5	8.95	25.6	0.612	0.188	IV类
	关咀大桥	8.11	1033	5.04	8	24.4	0.588	0.162	IV类
	沱湖湖心	8.75	870	5.18	8.3	29.7	0.33	0.13	IV类
	沱湖节制闸	8.4	820	4.87	6.3		0.566	0.084	IV类
8月均值	草沟闸	7.86	788	5.5	7.2	25.4	0.54	0.292	IV类
	泗河大桥	7.95	1290	6.46	7.4	24.1	0.406	0.279	IV类
	关咀大桥	8.36	868.5	7.72	6.9	24.3	0.3978	0.213	IV类
	沱湖湖心	8.653	813	7.503	7.6	29.4	0.505	0.139	IV类
	沱湖节制闸	8.635	867.8	6.63	5.95	24	0.3788	0.0773	IV类
9月均值	草沟闸	8.24	889	6.07	7.1	24.3	0.474	0.188	IV类
	铁李渡口	8.725	821	10.15	7.9	29	0.277	0.163	IV类
	泗河大桥	8.247	1112	6.287	8.15	27.1	0.523	0.2247	IV类
	关咀大桥	8.323	949.8	6.767	7.533	26.4	0.5103	0.171	IV类
	沱湖湖心	8.134	790.7	5.994	8.7	32.9	0.732	0.152	V类
	沱湖节制闸	8.512	864.3	5.543	6.02		0.4296	0.0831	IV类
10月均值	草沟闸	8.49	791	9.06	4.6	16.4	0.284	0.05	III类
	铁李渡口	8.58	834	7.28	5	16.8	0.28	0.074	III类
	泗河大桥	8.38	744	6.97	4.7	14.5	0.307	0.142	III类
	关咀大桥	8.9	827	9.62	5.2	17.3	0.465	0.08	III类
11月均值	草沟闸	8.37	840	7.57	5.85	20.35	0.379	0.119	III类
	泗河大桥	9.02	928	6.63	6.43	20.8	0.415	0.183	III类
	关咀大桥	9.4	846	8.67	4.2	13.5	0.48	0.1	III类
	沱湖湖心	9.12	777	8.43	5.7	22	0.171	0.1	V类
	沱湖节制闸	9.36	778	7.1	5.4	22	0.352	0.09	IV类
12月均值	草沟闸	8.24	724	7.05	3.3	10.5	0.419	0.162	II类
	泗河大桥	8.3	1019	6.59	6.67	21.6	0.413	0.207	III类
	关咀大桥	8.64	656	8.19	5.96	12.6	0.463	0.14	II类
	沱湖湖心	8.6	738	11	5.8	18.8	0.312	0.1	IV类
	沱湖节制闸	8.18	682	9.32	5.1	16.9	0.413	0.065	III类
年均值	草沟闸	8.44	838	8.7	5.6	18.6	0.321	0.091	III类
	铁李渡口	8.65	799	9.74	6.1	22.4	0.25	0.111	IV类
	泗河大桥	8.65	890	8.64	5.9	21.2	0.307	0.128	IV类

	关咀大桥	8.71	878	8.88	5.9	21.2	0.342	0.12	IV类
	沱湖湖心	8.79	795	8.71	6.79	24.6	0.305	0.09	IV类
	沱湖节制闸	8.54	820	8.16	5.9	21	0.394	0.078	IV类

表 2-8 2021 年 1 月-6 月沱湖湖心断面采测分离监测数据

月份	断面名称	检测项目(pH 无量纲) 单位: mg/L								水质类别
		pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	氟化物	
1 月	沱湖湖区	8	12.4	5.1	16	0.1	0.03	0.46	0.889	III类
2 月	沱湖湖区	8	10.5	6.9	27.5	0.04	0.08	0.3		IV类
3 月	沱湖湖区	9	10.1	4.8	17	0.03	0.03	0.45		III类
4 月	沱湖湖区	9	8.8	4.7	17	0.09	0.05	0.59	0.937	III类
5 月	沱湖湖区	9	8.5	7.6	28	0.09	0.17	0.58		V类
6 月	沱湖湖区	9	10.7	7.2	29	0.12	0.12	2.22		V类
均值		8.7	10.2	6.0	22.4	0.078	0.08	0.77	0.913	IV类

注：总磷项目按湖库标准评价（III类 $\leq$ 0.05、IV类 $\leq$ 0.1、V类 $\leq$ 0.2）

附：地表水环境质量标准（GB3838-2002）基本项目标准限值（节选） 单位：mg/L

分类标准值项目	I类	II类	III类	IV类	V类
pH(无量纲)	6—9				
溶解氧 $\geq$	饱和率 90%（或 7.5）	6	5	3	2
高锰酸盐指数 $\leq$	2	4	6	10	15
化学需氧量 $\leq$	15	15	20	30	40
五日生化需氧量 $\leq$	3	3	4	6	10
氨氮 $\leq$	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
总磷（以 P 计） $\leq$	0.02	0.1	0.2	0.3	0.4

## 2.3 自然资源

### 2.3.1 植物资源

据调查和统计，安徽五河沱湖省级自然保护区内分布有维管束植物共 292 种，共 84 科 207 属；蕨类植物 2 科 2 属 2 种；苔藓植物 9 科 11 属 12 种；浮游植物共有 6 门 17 科 31 属 57 种。

### 2.3.2 动物资源

安徽五河沱湖省级自然保护区共有鱼类 8 目 16 科 45 种，两栖类动物 1 目 3 科 7 种，爬行类 2 目 8 科 14 种，鸟类共 18 目 46 科 138 种，兽类共有 5 目 7 科 16 种。另有底栖动物 52 种，浮游动物 35 科 63 属 91 种。

## 2.4 社会经济状况

### 2.4.1 行政区域

安徽五河沱湖省级自然保护区范围共涉及到五河县沱湖乡、申集镇、双忠庙镇、小圩镇、城关镇等 5 个乡镇，涉及柳湖村、陈胡村、大董村、台李村、大圩村等 26 个村庄。

### 2.4.2 社区人口

保护区所在沱湖乡共辖 5 个行政村，全乡 13500 人；申集镇共辖 17 个行政村，全镇 54314 人；双忠庙镇共辖 19 个行政村，全镇 57865 人；小圩镇共辖 13 个行政村，全镇 45213 人；城关镇辖 13 个行政村，全镇 11000 人。

安徽五河沱湖省级自然保护区有社区人口 200 人，保护区涉及村庄数量 26 个，总人口 84520 人。

表 2-10 五河沱湖省级自然保护区涉及村庄社区情况统计表

涉及乡镇名称	涉及村庄		人口(人)
	数量(个)	村庄名称	
沱湖乡	5	沱湖村、浍河村、淮河村、大岗村、西坝口村	11087
申集镇	9	黄李、彭集、莫圩、大董、大路、台李、泗河、于张、朱圩	31784
双忠庙镇	7	陈胡村、孙湖村、訾湖村、柳湖村、邓圩村、三周村、阮圩村	24508
小圩镇	4	四陈、大圩、大王、小圩	15020
城关镇	1	北店社区	2221
合计	26		84620

### 2.4.3 经济状况

沱湖的经济主要由种植业、水产养殖业和乡镇企业三个部分组成，其中水产养殖业是沱湖地区的一大支柱和特色产业。

沱湖湿地多年来靠水产养殖而名闻遐迩，其主要特产如沱湖绒螯蟹、沱湖青虾、沱湖乌鳢、沱湖鳊鱼畅销周边市场，远销欧美和东南亚。民间家庭作坊生产为主的水产品深加工方式生产出的沱湖醉蟹、醉虾、蟹黄油、蟹黄月饼鱼干等制品，深受消费者的青睐。

### 2.4.4 交通状况

目前安徽五河沱湖省级自然保护区内主要以水面为主，其北侧实验区有跨桥梁一座，道路交通长度约 3.2 公里。

## 2.5 土地利用状况

### 2.5.1 土地资源权属

根据五河县第三次国土调查，安徽五河沱湖省级自然保护区土地权属国有土地 3970.65 公顷，占 92.76%，集体土地 309.71 公顷，占 7.24%。

### 2.5.2 土地现状与利用结构

安徽五河沱湖省级自然保护区土地总面积 4280.36 公顷，根据五河县第三次国土调查数据成果，保护区土地分类及面积如下表。

表 2-11 安徽五河沱湖省级自然保护区土地类型统计表

一级地类名称	二级地类名称	面积（公顷）	占比（%）
湿地	内陆滩涂	0.17	0.004
耕地	水田	69.69	1.628
	水浇地	0.29	0.007
	旱地	221.95	5.185
林地	乔木林地	32.08	0.749
	其他林地	0.47	0.011
商业服务业用地	商业服务业设施用地	0.64	0.015
工矿用地	工业用地	0.10	0.002
住宅用地	城镇住宅用地	0.26	0.006
	农村宅基地	7.00	0.164
特殊用地	特殊用地	0.16	0.004
交通运输用地	城镇村道路用地	0.30	0.007
	交通服务场站用地	1.09	0.025
	农村道路	7.57	0.177
	港口码头用地	0.07	0.002
水域及水利设施用地	河流水面	100.54	2.349
	湖泊水面	3752.73	87.673
	养殖坑塘	4.36	0.102
	坑塘水面	45.42	1.061
	沟渠	15.82	0.370

	水工建筑用地	19.33	0.452
其他土地	设施农用地	0.32	0.007
合计		<b>4280.36</b>	<b>100.000</b>

## 2.6 历史沿革及法律地位

### 2.6.1 保护区历史沿革

2000年12月，安徽省人民政府批准设立沱湖省级自然保护区。

2003年，五河县机构编制委员会批准设立五河县沱湖省级自然保护区管理处（保护区管理处与沱湖乡人民政府一个机构两块牌子），五河县沱湖省级自然保护区管理处为县政府直属事业单位，下设办公室、资源保护管理与科研监测科、开发经营科3个内设机构，核定沱湖管理处领导职数1正2副，内设机构职数6名。

2006年1月，五河县机构编制委员会将五河县沱湖省级自然保护区管理处与沱湖乡分离，单独设置，正科级事业单位，挂五河县沱湖湿地保护区牌子，隶属县政府领导。下设办公室、资源保护管理与科研监测科、开发经营科，核定事业编制12名。

2007年8月，蚌埠市机构编制委员会同意五河县沱湖省级自然保护区管理处升为副县级建制，隶属县政府领导，核定领导职数3名，其中主任1名（副县级），副主任2名（正科级）。

2012年6月，蚌埠市人力资源和社会保障局批复沱湖省级自然保护区管理处为参照公务员法管理事业单位。

### 2.6.2 保护区管理人员现状

五河县沱湖省级自然保护区管理处正式职工现有19人，其中管理人员12人，巡护人员7人。管理处下设办公室、资源保护管理与科研监测科、开发经营科等3个内设机构。目前，安徽五河沱湖省级自然保护区主要基础设施和设备主要包括办公用房、宿舍、保护科研基础建筑设施，以及科研监测

设备、监控设备和电脑、办公桌等办公设备。

### 2.6.3 法律地位

2000年12月22日，安徽省人民政府办公厅下发的《关于批准建立沱湖等4处省级自然保护区的通知》（皖政办〔2000〕104号）中明确沱湖省级自然保护区的机构设置和人员编制，由所在县政府审批，列入事业单位管理序列；其人员和事业经费，由县政府安排；其基本建设投资，按国家现行投资体制和基本建设管理程序审批。

## 2.7 保护区性质、保护对象及类型

### 2.7.1 保护区性质

安徽五河沱湖省级自然保护区是以保护淮北平原具有典型代表性的河迹洼地型湖泊湿地生态系统、国家重点保护的珍稀动植物及沱湖特色水产物种资源为主要目标，集科学研究、生产试验、生态旅游、特色水产开发为一体的湖泊湿地生态系统自然保护区。

### 2.7.2 保护对象

#### 2.7.2.1 淮北平原河迹洼地型湖泊湿地生态系统

从自然属性和地理位置来看，我省淮北平均地域辽阔，但水体较少，特别是湖泊较少。沱湖所处地理位置介于北亚热带与南暖温带过渡气候带，在沿淮几个类似的小型河迹洼地型湖泊中，沱湖与它们所处的地貌类型和气候背景等生态环境较为相似，因此，沱湖具有较好的典型性与代表性。通过深入研究该地区湖泊湿地生态系统的历史演变规律，探讨生态恢复过程，对其它同类地区生态环境保护具有一定参考价值。

#### 2.7.2.2 沱湖流域珍稀动植物种质资源

除了沱湖之中优良的水生生物种质资源外，沱湖及其周边地区湿地历来是候鸟重要的越冬地和迁移途中停歇地，须重点保护的野生动物有雁鸭类、



鹤类、猛禽类、震旦鸦雀等。另外，保护区内还广泛分布有国家二级保护植物野菱、野莲、野大豆等3种。

### 2.7.3 保护区类型

根据五河沱湖省级自然保护区的自然地理特点、生态环境特征、生态功能及主要保护对象等属性，按照《自然保护区类型与级别划分原则》（GB/T14529-1993），该保护区为自然生态系统类的内陆湿地和水域生态系统类型省级自然保护区。

表 2-11 自然保护区类型划分表

序号	类型	类别
1	森林生态系统类型	自然生态系统类
2	草原与草甸生态系统类型	
3	荒漠生态系统类型	
4	<b>内陆湿地和水域生态系统类型</b>	
5	海洋和海岸生态系统类型	
6	野生动物生态系统类型	野生生物类
7	野生植物生态系统类型	
8	地质遗迹生态系统类型	自然遗迹类
9	古生物遗迹生态系统类型	

## 第3章 自然保护区现状与评价

### 3.1 生物资源现状与评价

安徽五河沱湖省级自然保护区地理位置介于北亚热带与南暖温带过渡带气候区，作为小型河迹洼地型湖泊，在淮北平原具有典型性和代表性。保护区地形平坦，气候温和，具有多种经济价值较高的特殊水产资源和国家重点保护的珍稀水禽，水生生物繁盛。保护区生物多样性较为丰富，种类繁多，水生生态系统结构完整。

#### 3.1.1 植物多样性

##### 3.1.1.1 植物区系

安徽五河县沱湖省级自然保护区有维管植物 84 科 207 属共计 292 种（附录 I）。其中蕨类植物 2 科 2 属 2 种；裸子植物 4 科 4 属 5 种；被子植物 78 科 201 属 285 种（表 3-1）。在被子植物中，双子叶植物 60 科 147 属 201 种；单子叶植物 18 科 54 属 84 种。蕨类植物仅占维管植物种数的 0.7%，裸子植物占 1.7%，被子植物占 97.6%。双子叶植物是该区域维管植物群落的主体植物类群。

表 3-1 安徽五河县沱湖省级自然保护区维管植物种类组成统计表

门	科	属	种	
蕨类植物门	2	2	2	
裸子植物门	4	4	5	
被子植物门	单子叶植物纲	18	54	84
	双子叶植物纲	60	147	201
总结	<b>84</b>	<b>207</b>	<b>292</b>	

从植物属种数目来看，科内属的数量超过 5 个的大科有 8 个：禾本科 27 属、菊科 21 属、蔷薇科 10 属、豆科 8 属、唇形科 6 属、伞形科 6 属、莎草科 6 属、十字花科 6 属。超过 5 个种的科还有杨柳科 2 属 6 种、蓼科 2 属 10

种，玄参科 4 属 9 种，苋科 4 属 8 种，大戟科 4 属 7 种，眼子菜科 1 属 5 种。

植物种类最为丰富的科是禾本科和菊科，分别为 38 种和 28 种，成为五河县沱湖保护区明显的优势科，这与这两个科适应湿地生境的习性有关。

此外，单种科最多，如苹科、槐叶苹科、松科、杉科、银杏科、胡桃科、榆科、商陆科、马齿苋科、樟科、柿树科、苦木科、防己科等。单种科或寡种属大量存在，他们虽然不是该植物区系的主要组成部分，但说明了本区系在科级、属级水平的多样性，也反映出本区系与全球植物区系的密切联系。

### 3.1.1.2 植被类型

依据《中国植被》、《中国湿地植被》、《安徽植被》以及《安徽湿地维管植物多样性及植被分类系统》，安徽五河县沱湖省级自然保护区具有 4 个植被型组（阔叶林、灌草和灌草丛、沼泽、水生植被）、5 个植被型（落叶阔叶林、落叶阔叶灌丛、灌草丛、沼泽、水生植被）及 44 个植物群系（表 3-2）。

表 3-2 安徽五河县沱湖省级自然保护区常见植被

植被型组	植被型	植被亚型	群系	
阔叶林	落叶阔叶林		垂柳群系	
			刺槐群系	
			加杨群系	
			构树群系	
灌草和灌草丛	落叶阔叶灌丛		野蔷薇群系	
			枸杞群系	
	灌草丛		葎草群系	
			狗尾草群系	
			狗牙根群系	
			小飞蓬群系	
			蒲公英群系	
			荆三棱群系	
			荸荠群系	
			碎米莎草群系	
垂穗苔草群系				
沼泽	沼泽	莎草沼泽	水蜈蚣群系	
			白茅群系	
			双穗雀稗群系	
			禾草沼泽	白茅群系
				双穗雀稗群系
	白茅群系			
	双穗雀稗群系			
	双穗雀稗群系			

		杂草沼泽	看麦娘群系 红蓼群系 水蓼群系 酸模叶蓼群系 羊蹄群系
水生植被	水生植被	挺水植物	芦苇群系 菖蒲群系 喜旱莲子草群系
		浮叶植物	荻群系 菰群系 芡实群系 睡莲群系 莲群系 荇菜群系 菱群系
		沉水植物	苦草群系 小茨藻群系 菹草群系 金鱼藻群系 黑藻群系
		漂浮植物	马来眼子菜群系 紫萍群系 满江红群系 浮萍群系 槐叶萍群系 水鳖群系

### （1）阔叶林

区域内阔叶林主要以落叶阔叶林为主，常见的有垂柳、加杨、刺槐，这些乔木常常沿着湖岸分布，也是形成环湖林带的重要树种。同时，银杏、梨、柿、桃等观赏树种在保护区内分布广泛，其它的如苦楝、臭椿、桑树等有零星分布。代表性群系主要包括垂柳群系、刺槐群系、加杨群系和构树群系。

### （2）灌草和灌草丛

该植被型组分为落叶阔叶灌丛和灌草丛两个植被型，有野蔷薇群系、枸杞群系和狗尾草群系等 7 个群系。

### （3）沼泽

该植被型组仅含有沼泽 1 个植被型，包括莎草沼泽、禾草沼泽和杂草沼泽 3 个植被亚型。代表群系有荆三棱群系、碎米莎草群系、水蓼群系和酸模叶蓼群系等 12 个群系。

### （4）水生植被

该植被型组仅具水生植被型，包括挺水植物、浮叶植物、沉水植物、漂浮植物 4 个植被亚型，群系类型丰富。代表植物群系有芦苇群系、金鱼藻群系、菱群系、水鳖群系、浮萍群系、菖蒲群系、喜旱莲子草群系和荻群系等 21 个群系。

#### 3.1.1.3 植物物种及其分布

##### （1）被子植物

区域内共有被子植物 78 科 201 属 285 种，主要分布于漫滩、农田及浅水区。其中，以禾本科、菊科、蔷薇科和唇形科等植物居多。在湖边及淮河漫滩分布的湿地植物中，湿生植物种类众多，优势种为水蜈蚣、狗牙根、苍耳、小飞蓬、白茅和水蓼等，均能在局地形成单优势种群落。挺水植物种类虽少，但芦苇、荻和菰等均能在水中和岸边形成单优势种群落。浮叶植物中，野菱较为常见。沉水植物中菹草为优势种，在湖底的大部分区域均有分布。

##### （2）裸子植物

区域内裸子植物 5 种，隶属于 4 科 4 属。绝大多数都是栽培种，其中雪松、圆柏、刺柏和银杏等常见于景区或沿道路两侧分布，为人工栽培；水杉往往在水域附近零星分布，为人工栽培。

##### （3）蕨类植物

区域内蕨类植物少见，仅蘋和槐叶蘋 2 种，隶属于 2 科 2 属。蘋和槐叶蘋主要分布于静水湖汊，湖中开阔水面分布较少，其中蘋数量众多，局部区域将湖面完全遮盖，形成优势种群。

#### （4）苔藓植物

区域内有苔藓植物 9 科 11 属 12 种，其中苔类植物 3 科 3 属 3 种，藓类植物 6 科 8 属 9 种（附录 II）。

#### （5）藻类植物

区内有浮游植物 57 种，隶属于 6 门 17 科 31 属（附录 III）。其中，绿藻门的种类较多，有 9 科 51 种，占 58.62%；其次是蓝藻门 2 科 23 种，占 26.44%；另外，还有黄藻门 2 科 5 种；金藻门 3 科 4 种；隐藻门 1 科 4 种。

#### （6）大型真菌

区域内共调查鉴定大型真菌 8 种，隶属于 7 科 7 属（附录 IV），主要为一些常见的土生和腐生的真菌。

#### （7）珍稀濒危及特有植物

安徽五河县沱湖省级自然保护区珍稀濒危植物有野大豆、野菱、莲、银杏、水杉等 5 种，前 3 种为野生分布种，后 2 种为栽培种。

### 3.1.2 浮游动物与底栖动物

#### 3.1.2.1 浮游动物

##### （1）浮游动物种类组成

安徽五河县沱湖省级自然保护区浮游动物共有 91 种（附录 V），隶属于 35 科 63 属。其中，原生动物 15 科 18 属 21 种；轮虫 9 科 24 属 37 种；枝角类 6 科 10 属 17 种；桡足类 5 科 11 属 14 种。原生动物占考察中所记录到的浮游动物总数的 23.1%、轮虫占 40.7%、枝角类占 20.9%、桡足类占 15.4%。最大的属是臂尾轮虫属，共有 6 种。

原生动物有 21 种，均为常见种类。优势种为尖顶砂壳虫、钟形虫、聚缩虫、累枝虫、急游虫和中华似铃虫等种类，鞘居虫为局部区域的优势种。

轮虫有 37 种，优势种有：萼花臂尾轮虫、台氏合甲轮虫、螺形龟甲轮虫、矩形龟甲轮虫、曲腿龟甲轮虫、晶囊轮虫、刺盖异尾轮虫、针簇多肢轮虫、

梳状疣毛轮虫、长三肢轮虫、奇异巨腕轮虫和独角聚花轮虫，郝氏皱甲轮虫在局部区域为优势种。

枝角类 17 种，优势种为短尾秀体溞、长肢秀体溞、僧帽溞、长刺溞。角突网纹溞、棘体网纹溞、微型裸腹溞、多刺裸腹溞、长额象鼻溞、筒弧象鼻溞、颈沟基合溞和圆形盘肠溞，在湿地及开敞湖区均有广泛分布。

桡足类 14 种，优势种是汤匙华哲水蚤、指状许水蚤、球状许水蚤、中华窄腹剑水蚤、广布中剑水蚤和台湾温剑水蚤等。

沱湖的浮游动物组成，特别是浮游甲壳类的种类组成，与长江流域其他淡水湖泊水体的区系基本一致。

## （2）浮游动物分布和群落组成的季节变化

自岸边带向开敞湖区浮游动物分布有明显变化，枝角类和桡足类种类数比例逐步增加，而原生动物与轮虫的比例逐步减少。在水生植物茂盛的近岸区水环境较开敞湖区相对稳定，原生动物和轮虫的比例较高；而开敞水域水体扰动较大，有机碎屑及藻类等比较少，原生动物和轮虫的比例也明显降低。

沱湖省级自然保护区的浮游动物种类组成具有季节性的群落演替现象。枝角类的一些种类全年可见，如筒弧象鼻溞、圆形盘肠溞等，其它种类则是季节性出现的。桡足类与枝角类相似，在沱湖省级自然保护区全年可见种类是汤匙华哲水蚤、指状许水蚤和中华窄腹剑水蚤，其他种类则为季节性出现。江苏阳澄湖浮游甲壳类周年变化的调查结果显示，水温的季节变动是引起浮游甲壳类数量周年变化的最主要原因，沱湖富有甲壳类周年变化也符合这一情况。此外，水中的溶解氧、透明度和浮游植物的变化以及浮游甲壳类动物生活史，也会引起浮游甲壳类数量季节变化。

### 3.1.2.2 底栖动物

安徽五河县沱湖省级自然保护区内共计记录到 52 种底栖动物，其中环节动物有 12 种，约占底栖动物种数的 23.08%；软体动物有 30 种，约占底栖动

物种数的 57.69%；节肢动物有 10 种，约占底栖动物种数的 19.23%。沱湖省级自然保护区内底栖动物名录具体见附录 V。保护区地处淮河等入湖河流的下游，经常受入湖河流污染的干扰，底栖动物分布受到明显的影响。

### 3.1.3 动物多样性

#### 3.1.3.1 鱼类多样性

安徽五河县沱湖省级自然保护区内记录有鱼类 45 种，分别隶属于 8 目 16 科。在各个目中，以鲤形目种类最多，共 28 种，占总数的 62.22%；其次是鲈形目，有 7 种，占 15.56%（附录 X）。在 13 个科中，以鲤科种类为最多，共 26 种，占总数的 57.78%；其次为虾虎鱼科，共 3 种，占总数的 6.67%；花鳅科和刺鳅科各有 2 种，各占总数的 4.44%；其余的鳊鲌科、鲃科、鳊科、鲃科、胡子鲇科、银鱼科、鱊科、合鳃鱼科、真鲈科、沙塘鳢科、斗鱼科和鳢科分别只有 1 种，各占总数的 2.22%。

#### 3.1.3.2 两栖类多样性

安徽五河县沱湖省级自然保护区内记录到两栖动物共 1 目 3 科 7 种，都是无尾目物种，分别是蟾蜍科的中华蟾蜍、花背蟾蜍，蛙科黑斑侧褶蛙、金线侧褶蛙和泽陆蛙，姬蛙科的饰纹姬蛙和北方狭口蛙。（详见附录 VII）

#### 3.1.3.3 爬行类多样性

安徽五河县沱湖省级自然保护区内共分布有爬行动物 2 目 8 科 14 种。其中龟鳖目有两种：乌龟和中华鳖，有鳞目 12 种：无蹼壁虎、宁波滑蜥、北草蜥、丽斑麻蜥、赤链蛇、白条锦蛇、红纹滞卵蛇、乌梢蛇、王锦蛇、黑眉锦蛇、虎斑颈槽蛇和短尾蝮（附录 VIII）。

#### 3.1.3.4 鸟类多样性

##### （1）物种组成

安徽五河县沱湖省级自然保护区内共记录到 138 种鸟类，隶属于 18 目



46科86属（附录 IX）。其中雀形目鸟类占绝对优势，为23科35属55种，在总数中占比分别为50.0%、40.5%、40.0%。较为常见的雀形目鸟类有麻雀、喜鹊、家燕、乌鸫、棕背伯劳等。雁形目物种数量仅次于雀形目，鹤形目和鸬形目再次之，它们的科、种数分别为1科7属19种、5科11属18种以及2科8属11种。这与保护区湿地资源丰富有关。这些类群中，较常见的物种有白鹭、斑嘴鸭、灰头麦鸡等。

表 3-3 沱湖省级自然保护区鸟类组成

目	科	属	种
鸡形目	1 (2.2%)	2 (2.3%)	2 (1.4%)
雁形目	1 (2.2%)	7 (8.1%)	19 (13.8%)
鸬鹚目	1 (2.2%)	2 (2.3%)	2 (1.4%)
鸽形目	1 (2.2%)	1 (1.2%)	3 (2.2%)
鹁形目	1 (2.2%)	1 (1.2%)	2 (1.4%)
鸨形目	1 (2.2%)	1 (1.2%)	1 (0.7%)
鹤形目	2 (4.2%)	4 (4.7%)	6 (4.3%)
鸬形目	5 (10.8%)	11 (12.8%)	18 (13.1%)
鸬形目	1 (2.2%)	1 (1.2%)	2 (1.4%)
鸬形目	2 (4.2%)	8 (9.3%)	11 (8.0%)
鳾鸟目	1 (2.2%)	1 (1.2%)	1 (0.7%)
鹰形目	1 (2.2%)	4 (4.7%)	4 (2.9%)
鸮形目	1 (2.2%)	2 (2.3%)	3 (2.2%)
犀鸟目	1 (2.2%)	1 (1.2%)	1 (0.7%)
佛法僧目	1 (2.2%)	2 (2.3%)	2 (1.4%)
啄木鸟目	1 (2.2%)	2 (2.3%)	3 (2.2%)
隼形目	1 (2.2%)	1 (1.2%)	3 (2.2%)
雀形目	23 (50%)	35 (40.5%)	55 (40.0%)
合计	46 (100%)	86 (100%)	138 (100%)

## (2) 区系分布

保护区内分布的138种鸟类中有古北型鸟类96种，约占总数的69.6%；东洋型鸟类21种，占总数的15.2%；广布型鸟类21种，占总数的15.2%。保护区古北型鸟类占绝对优势，东洋型鸟类与广布型鸟类分布差异不大，这与保护区位于古北界与东洋界交界处附近，是众多古北型鸟类的越冬地或迁徙经过地有关。

### （3）居留型

138种鸟类中包括了旅鸟12种，夏候鸟23种，冬候鸟65种，留鸟38种（附录IX）。保护区范围内冬候鸟比例最高，为46.3%；其次是留鸟，占比27.9%；夏候鸟占比16.9%，旅鸟占比8.8%。此外，鸟类组成具有较大的季节性波动，每一阶段的优势种不尽相同。

### （4）保护物种情况

沱湖省级自然保护区的138种鸟类中（附录IX），属于国家级保护物种的鸟类24种，其中国家一级重点保护野生动物5种，分别为：鸨形目的大鸨，鹤形目的东方白鹤、黑鹤，鹤形目的白鹤、白枕鹤，国家二级重点保护野生动物19种，分别为雁形目的小天鹅、鸿雁、鸳鸯，鹤形目的灰鹤，鸨形目的白琵鹭，鹰形目的黑鸢、赤腹鹰、白尾鹞、普通鵟，鸮形目的纵纹腹小鸮、长耳鸮、短耳鸮，隼形目的红隼、红脚隼、游隼，雀形目的震旦鸦雀、红喉歌鸲、蓝喉歌鸲、云雀。其中猛禽占较大比例，作为食物链顶端的物种，这些猛禽在保护区内相对于其他鸟类较为少见。其余物种中，被列为国家“三有名录”动物的鸟类106种，属于安徽省省级保护野生动物的鸟类19种，其中属于安徽省一级保护野生动物的鸟类有9种：四声杜鹃、大杜鹃、星头啄木鸟、大斑啄木鸟、灰头绿啄木鸟、黑枕黄鹂、灰喜鹊、家燕、金腰燕等，属于安徽省二级保护野生动物的鸟类有10种，分别为鹌鹑、雉鸡、豆雁、短嘴豆雁、灰雁、普通鸬鹚、红尾伯劳、棕背伯劳、楔尾伯劳、暗绿绣眼鸟。保护区138种鸟类中，被列入IUCN红色名录易危（VU）物种有5种，分别为：鸿雁、红头潜鸭、大鸨、白枕鹤、田鹳；被列入IUCN红色名录近危（NT）物种的有4种，分别为：鹌鹑、罗纹鸭、凤头麦鸡、震旦鸦雀；被列入IUCN红色名录濒危（EN）物种的有1种，为东方白鹤；被列入IUCN红色名录极危（CR）物种的有1种，即白鹤；列入CITES附录I的鸟类4种，列入CITES附录II的鸟类13种，列入CITES附录III的鸟类5种。

### 3.1.3.5 哺乳类多样性

安徽五河县沱湖省级自然保护区内及其周边地区的哺乳动物有 16 种，分属 5 个目 7 科。在这 7 个科中，啮齿目的种类最多，共 6 种，占保护区湿地哺乳动物种数的 37.5%；其次翼手目和食虫目，各有 4 种，占保护区哺乳动物种数的 25%。食肉目和兔形目种类只有 1 种，占湿地哺乳动物种数的 6.25%。在 6 个科中，以蝙蝠科种类为最多。哺乳动物名录见附录 X。

### 3.1.4 保护价值评价

安徽五河沱湖省级自然保护区是淮北平原具有代表性的河迹洼地型湖泊自然保护区。保护区面积虽然不大，但其独特的气候特征、地理因素孕育了独具一色的湿地生态系统。湖区滩地遍布，历来是许多水禽重要的越冬地和迁移途中的生态停歇地。区内物种丰富，分布有多种国家级、省级重点保护的珍稀动植物，保护价值较高。另外，沱湖水产资源比较丰富，对当地经济的持续发展十分重要。沱湖自然保护区管理机构的顺利运行也有利于促进沿淮保护区可持续发展的有效模式的发展，也为同类型的自然保护区管理和发展提供有益的借鉴。

## 3.2 保护与管理现状

### 3.2.1 管理机构主要职能

目前，安徽五河沱湖省级自然保护区管理机构现为五河县沱湖省级自然保护区管理处，其下设办公室、资源保护管理与科研监测科、开发经营科等 3 个内设机构。其中：

——办公室主要职能：

（1）协助管理处领导掌握各职能机构的工作情况，协调职能机构之间的工作分工；

（2）负责行政事务和后勤管理工作，包括机要、档案、宣传、公关、文

秘、统计、监察、人事劳动等方面具体工作；

（3）协调与地方政府部门及当地居民的关系。

——资源保护管理与科研监测科主要职能：

（1）负责资源管理计划的制定和资源的日常管护工作；

（2）对各保护站的指导和监督检查，做好保护站的协调、配合以及社区联防工作；

（3）承担上级部门下达的科研、监测任务和合作研究项目；

（4）标本、科技档案、科研仪器、设备、图书资料的管理；

（5）制定科研计划和组织实施；

（6）科技培训和生产科普宣传教育的业务技术工作；

（7）组织开展学术交流活动 and 职工业务培训的具体工作等。

——开发经营科主要职能：

（1）协助资源保护管理与科研监测科开展水产养殖等资源利用和生物资源增殖开发工作；

（2）负责生态旅游等经营开发活动的管理工作；

（3）负责下属生产经营公司的管理工作等。

### 3.2.2 保护管理制度

#### （1）保护管理机制

保护区管理处作为五河县人民政府的派出机构，具有独立的行政管理权，可依法行政。目前县公安局在沱湖乡政府、小圩镇政府、申集镇政府、双忠庙镇政府设立了公安派出所，负责查处地区内一切治安和自然资源保护任务，开展定期巡护和突击检查，区内生产生活秩序井然，基本做到无乱捕乱捞，无任意开发。

沱湖自然保护区在管理上建立“区乡（镇）互动，共同发展”的运行机制，专业管理与行政管理相互补充、相得益彰，自然保护与经济发展得以统筹兼

顾，有效地缓解了资源保护与生产生活的矛盾，初步做到自然保护与地方经济发展统筹兼顾。

## （2）法规及管理制度建设

2007 年五河县政府常务会研究通过《五河县沱湖省级自然保护区（沱湖湿地保护区）管理暂行办法》，为保护区管理维护提供了法规依据。2018 年 1 月，保护区制定《五河县沱湖省级自然保护区管理办法》。《管理办法》包括总则、规划与保护、管理与利用、执法监督、法律责任、附则等六个方面。

## 3.3 沱湖建设发展概况

### 3.3.1 基础设施建设

投入 460 万元完成科研监测中心楼建设。科研监测中心楼总建筑面积 4146m<sup>2</sup>，设施配套齐全，科研监测中心投入使用解决了沱湖省级自然保护区长期没有固定办公场所的尴尬局面，极大地方便了沱湖省级自然保护区各项工作的开展。修建从西坝口至沱湖码头沥青碎石道路，长度为 1436.5 米，宽度为 5 米，完成投资 122.8 万元；修建沱湖码头至山西庄闸砂石路一条，长度 1750 米，宽度为 4.5 米，完成投资 105.6 万元；在西坝口闸至浍光码头安装太阳能路灯 50 盏，完成投资 11 万元；投入资金 8 万元架设湖面栈道 3 处共计 348 米。

### 3.3.2 设备购置

招标采购了固定点船、快艇、皮划艇等船只 4 艘，完成投资 22 万元；采购了高空瞭望摄像头、监控显示器、监控电脑等设备用于对自然保护区湖面和办公区域进行实时监控，完成投资 25 万元；采购了摄像机 1 台，照相机 1 台、双筒望远镜 1 台，单筒望远镜 1 台，野外科考工具箱 2 套、电脑等设备，完成投资 9.7 万元，极大方便了科研监测工作的开展；投资 28 万元，采购水面清洁船用于打捞和收割芦苇、蒲草和外来物种水花生（空心莲子草），保持

植被恢复的持续性、自然性，逐年扩大植被恢复面积，推进生态沱湖进程。“十二五”期间，先后投入 70 多万元完成水文监测站、Davis 小型气象站、BOD 快速测定仪、鱼类调查设备等采购与安装。实施科考活动 3 次，收集整理、归纳分类保护区内地理信息 800 余条。安装 3 套 GIS 信息系统的投入使用，对沱湖自然保护工作起到至关重要的作用，为科学管理打下坚实基础。

### 3.3.3 科研监测

1、加强科研院所交流合作。2016 年 1 月，沱湖省级自然保护区联合安徽省农科院水产研究所签订产学研合作协议，联合申报《沱湖生态治理及突发性污染应急处置技术研究示范》项目，在沱湖区域设置 12 个取样点，每季度对沱湖水质溶解氧、透明度、氨氮含量、PH 值、底息生物数量污染源等进行监测，分析丰水期和枯水期水质监测数据，掌握沱湖水生态环境的季节性和区域性差异。项目起止日期：2016 年 1 月 1 日-2018 年 8 月 31 日，该项目获得省财政专项资金拨款 30 万元支持，2016 年 1 月-12 月已经完成沱湖水生态环境及资源现状调查、评价，生态修复方案的制定和实施。制定相关技术方案 2 套；发表学术论文一篇。

2、建设和完善水质监测体系。为掌握入湖水质情况，根据市生态环境局安排，我县在南沱河泗河大桥入湖前端建设水质自动监测站，实时监测南沱河水质，目前已经建设完成并投入试运行；加上关咀大桥自动监测站对上游来水水质进行自动监测；泗县在唐河樊集（原铁李渡口）设置水质自动监测站，同步掌握唐河入湖水质，也作为沱湖流域生态补偿断面。

3、与上游地区开展联防联控。2019 年 6 月分别与泗县、固镇县签订联防联控协议，对南沱河、北沱河和沱湖水质、河流周边污染源等开展联合排查。同时在草沟闸、铁李渡口、濠城闸、泗河大桥、关咀大桥等点位设置联合监测断面，每月开展联合检测，数据共享，互通信息、互相协调，共同做好水质达标联防联控工作，共同治理水污染。

### 3.3.4 生态保护治理

1、2014年，五河县沱湖生态自然保护区管委会、沱湖乡先后投入500万元进行沱湖生态资源修复，建造人工浮岛用于鸟类栖息，栽植了荷花、睡莲、芦苇、水生美人蕉、鸢尾等水生植物1500余亩用于水质净化和景观美化。

2、2015年投入资金260万元，在沱湖下游沿岸栽植睡莲、水生美人蕉、鸢尾、荷花、芦苇等水生植物约1100余亩，建设人工绿化浮岛2100平方米，自然恢复沿岸滩涂芦苇3000余亩。

3、2016年4月，五河县制定了《五河县以船为家渔民上岸安居工程住家船拆解工作实施方案》实施了渔民搬迁工程。2016年底，县政府启动沱湖围网养殖的全面清理工作，2018年下半年，沱湖水面围网全部拆除；围网拆除后启动湖边畜禽养殖清理工作。

4、2018年5月，五河县人民检察院和沱湖省级自然保护区管理处共同研究，决定建立协同推进沱湖区域公益保护工作机制，制定《关于协同推进沱湖区域生态资源环境保护工作意见》（以下简称“意见”），于2018年5月11日正式印发。《意见》对促进沱湖区域水环境水生态水资源保护，确保沱湖区域生态环境的持续改善，维护国家和社会公共利益，建设水韵沱湖、宜居沱湖、法治沱湖起到了积极的推动作用。

5、自2013年10月至2018年8月，五河县分步实施退网还湖及渔民上岸工程，共计整治水域4.7万亩，拆除围网58.5万米，上岸渔民1100余户，拆除住家船512艘、看护棚400余个，发放拆网补偿资金约1.3亿元。

6、在退网还湖基础上，五河县陆续开展沱湖湖边畜禽养殖和非法种植的清理取缔工作，减轻畜禽养殖粪便污染和使用农药化肥等污染源对沱湖水体的影响。

7、2019年五河县向沱湖投放11万斤鲢鱼等净化水质的水生物，价值71万元，有效减轻水体富营养化，维持水生物多样性。2019年冬季对沱湖岸线

约 8000 亩枯死芦苇进行收割清运，全部运出水域，将芦苇生长过程中吸收的氮磷带离水体，减少循环污染。2020 年以来，每年 4 月组织人员收割打捞菹草，通过人工与机械相结合办法，将沱湖水面约 4 万亩菹草收割打捞上岸，消除每年 5 月底菹草集中腐烂时对水体水质产生的影响。

8、2019 年，五河县委委托安徽省城建院有限公司编制《沱湖流域水生态环境综合治理可行性研究报告》，2020 年 6 月通过专家评审，报县发改委进行备案。根据《可研》内容启动部分水体修复项目的试点工作，对入沱湖最大的沟河—马拉沟前端水域水体进行生态修复，项目总投资约 400 万元，该项目完成施工；投资 2000 万元，开展沱湖大岗电站北侧主体水生植物代替单一菹草治理 EPCO 项目；投资 600 万元，对沱湖原度假村违法建筑拆除地块进行绿化、植树和恢复生态。

9、2019 年，沱湖水面周边建筑基本已完成拆迁，为进一步保护沱湖生态环境，经谋划在沱湖原游泳池地块开展生态恢复项目，2020 年，经县发展改革委员会批复后，投入资金 580 万元对沱湖原度假村违法建筑拆除地块进行植树造林、铺设草坪、设置湿地观测点、铺设丛林步道、建设栈桥和亲水平台等，建成沱湖湿地公园。

10、2020 年 4 月将沱湖水面 4 万亩菹草收割打捞上岸，消除了植物腐烂对水体的污染。7 月，县水利局 2020 年度水系连通工程（沱湖-天井湖）开始施工，同年 12 月竣工，项目总投资 1900 万元，共修建干渠 8 公里，有效地缓解了沱湖黑鱼沟附近水体污染情况。

11、五河县 2020 年 12 月启动沱湖区域非法餐饮船舶专项整治工作，根据整治方案要求，沱湖管理处、县水利局等 7 家单位联合发布通告，经第三方评估公司通过对 14 家餐饮船的面积、结构、年限等指标进行现场勘测，投入专项整治资金 1412 万元，对该区域 28 只餐饮船只进行拆除。2021 年 1 月 22 日拆迁公司进场拆除，目前已全部完成拆除工作。



12、为加快打造沱湖流域生态补偿示范区，逐步改善沱湖水质和水生态环境，2021年我县实施沱湖生态治理项目（一期），总投资2亿，主要对沱湖湖心区域进行清淤，对沱湖乡沱湖周边进行岸线整治，开展闸涵改造提升工程，目前已完成设计招标。该项目完成后，将有效提升沱湖水质，修复沱湖周边的生态景观，发挥沱湖的生态效益和经济效益。

13、2021年，在沱湖大岗电站北侧主体水生植物代替单一菹草治理EPCO项目（一期）已进入施工阶段，项目总投资约2000万元。现已完成内层生态围隔网设置，湖滨带清淤，狐尾藻、苦草、微齿眼子菜、马来眼子菜种植，湖滨带道路路基施工完成，两侧乔木种植完成。下一步开展沉水区水草养护和局部补种，道路等附属工程施工继续推进。

### 3.3.5 宣传教育

2014年，投入资金34.8万元，对虚拟生态展示厅进行布展，夯实基础设施建设，为科普宣教工作的开展打下了良好的基础。2015年11月，申报的虚拟生态展示厅被蚌埠市科学技术学会授予蚌埠市科普教育基地，从而使沱湖自然保护区科普宣教工作向规范化、科学化方向发展，力争扩大保护区科普宣教工作辐射范围和影响力。

在西坝口、申集西建成了两处自然保护区高炮标识牌工程，完成投资37.9万元。制作沱湖湿地鱼类标本25件，植物标本53件，蝴蝶标本10件，鸟类标本8件，动物标本17件，通过生动直观的展示，让人们了解沱湖省级自然保护区有更深入的了解。与安徽师范大学生命科学研究院合作，建设了大学生社会实践（教学实习）基地，为大学生实习和素质教育提供实践基础。

## 3.4 存在的主要问题和矛盾

安徽五河沱湖自然保护区自然生态环境质量较好，保护价值较高。但从评价中可以发现该保护区目前仍存在一些问题，主要表现在以下几个方面：

### 3.4.1 组织机构方面的限制

#### （1）管理体制不顺，组织机构有待健全

自然保护区管理机构是沱湖省级自然保护区管理处，是五河县人民政府行政派出机构，保护区管理处主要负责人同时兼任沱湖乡党政主要负责人。虽作为社区管理型“一体化”的管理模式，一定程度上协调了社区工作，但在保护区资源保护工作的实际运作过程中经常出现一些问题，如过多行政事务干扰，致使保护区主要负责人在实际工作中经常面临保护与发展具体利益割舍的两难窘况等。保护区每年的事业经费未纳入省级财政经常性预算，管理经费不足，导致保护区日常管护巡护、科研监测和宣传教育等方面无法正常开展，严重制约自然保护区发展。

#### （2）保护管理站点缺乏

自然保护区自建立以来，没有建立专门的保护管理站，目前沱湖省级自然保护区管理处下设办公室、资源保护管理与科研监测科、开发经营科等 3 个内设机构，机构不健全，人员较少，难以协调各相关部门及实施有效管理。

#### （3）缺乏执法主体，管护队伍力量薄弱

缺少专门针对五河沱湖省级自然保护区的保护法律法规（“一区一法”），保护区管理处行政执法主体不明确，五河县人民政府没有进行相应授权，保护区人员的行政执法依托于县环保、渔政、公安等其他部门。

### 3.4.2 技术方面的限制

#### （1）专业技术人才缺乏，科研基础相对薄弱

目前，沱湖保护区生物学及相关的专业人员缺乏。由于是行政编制，参公序列，虽然单位缺编，但种种原因导致尚未备齐合适的专业技术人员到保护区工作，许多科研活动无法单独开展，野外巡护和科研监测的技术手段也相对落后，相关专业设备无法发挥应有作用。目前，在基础保护如鱼类、水生生物、植被、计算机、旅游等方面的人才储备严重不足。

## **（2）专业知识培训较少，缺乏完善有效的监测保护计划**

保护区管理职工接受专业培训的机会较少。由于人员缺乏相关的知识背景，一些人员不能充分地掌握相关技能。自然保护区没有进行全面系统的科学考察，对主要保护对象的位置、区域分布没有准确的定位，种群特征的动态变化没有完善的监测体系和保护计划，对珍稀动植物、国家重点保护野生动植物、极小种群缺乏有针对性的科学研究、保护和监测。

## **（3）设施设备落后，难以保障全面保护和监测的需要**

自然保护区现有的设施设备较以前有了较大的提高，但仍难以保障全面保护和监测的需要，现代化的信息处理设备、野外监测设备、巡护管理工具、监测网点建设、办公设备等方面还存在着严重的不足。自然保护区还没有建立对候鸟及其栖息地进行有效监测的完整体系和人力资源支撑体系，不能很好地掌握越冬候鸟及其栖息地的基本情况和动态变化情况。

### **3.4.3 其他方面的限制**

#### **（1）保护区生态补偿缺乏，地方财政压力较大**

由于是自然保护区，经济发展受到多方面的限制，许多项目无法落地实施，湖面资源不能开发，资源优势在经济上无法体现与转换，再加上地方政府推行的退网还湖、渔民转产财政压力较大；生态补偿政策缺乏，与群众的付出和养殖所产生的巨大的社会、生态效益相比，极不成比例。保护区周边群众经济收入较低，远低于周边区域，相关生态补偿不到位，保护与发展的矛盾较为突出。

#### **（2）生产生活引发的污染无法有效控制，缺乏防控水质恶化必要的措施**

近年来，随着沱湖周边人口的增长和工农业经济发展。上游来水水质不稳定，缺乏必要的监控预警和控制体系；沱湖周边的滩涂地带人为开垦农田和畜禽养殖等活动，引发的面源污染现象；保护区养殖等渔业活动引发的内源污染现象都是造成沱湖水质面临恶化趋势的主要原因。

## 第4章 规划目标与布局

### 4.1 规划目标

#### 4.1.1 总体目标

根据国家对自然保护区开发、建设的各项方针、政策、法律、法规的要求，结合保护区的性质、自然资源、社会经济状况、地理环境等，确定保护区建设发展的总目标是：把保护区建设成为一个以保护湿地生态系统、珍稀动植物及其栖息地为主，建设集物种保护、生态系统保护、水资源保护、自然景观保护、科学研究、科普宣传教育及生态旅游等多功能于一体的设施完善、设备先进、科技发达、管理高效、功能齐全、持续发展的国内先进、省内一流的自然保护区。

总体目标主要包括以下内容：

①最大限度地保护沱湖省级自然保护区湿地生态系统的完整性、珍稀动植物物种资源、生物多样性及沱湖自然景观。进行合理的功能区划，并开展保护和建设，继续处理好保护与合理开发利用、保护与城市建设的关系。

②保护和恢复沱湖湿地生态系统，维护沱湖湿地生态系统的生态特性和基本功能，提升沱湖湿地在国内的地位和影响力，保持和最大限度地发挥沱湖湿地生态系统的各种功能和效益，为区域发展提供生态服务。

③完善科研、科普宣传教育基地，加强与省内外高等院校、科研部门的合作，加强湿地生态恢复的专题性的科学研究，使迁徙候鸟的保护和研究达到国内先进水平。

④提高保护区管理水平，以科学的管理手段、规范的管理方法，在充分保护的基础上合理利用自然资源，实现生态系统良性循环。

⑤逐步引进优秀人才，建立一支有专业知识、有现代化管理能力、训练有素、高效率作业的保护区职工队伍，使保护自然生物资源事业走向专业化、

法制化、现代化、规范化的轨道。

## 4.1.2 阶段目标

### 4.1.2.1 近期目标（2021-2025年）

至2025年近期末，目标主要包括以下内容：

①建立科学、高效、合理的保护管理体系。保护区管理体制及内部运行机制进一步完善健全，各职能部门职责明确，高效运转；各项管理制度健全完善；管护责任明确；保护区生物资源和生态环境得到有效保护。

②在保护区现有基础上，继续夯实完善资源管护基础设施建设，保护区基础设施和技术装备进一步改善，管护能力显著提高，管理工作全面走上科学化、规范化和法制化轨道。

③进一步加大科研工作力度，完善科研科普设施建设。充实保护区科研力量，提高科研监测水平，改善科研队伍结构，与省内外自然保护区及高等院校、科研单位合作，开展学术交流与专题性的科研工作；广泛开展科普宣传活动，提升保护区周边居民环保意识，科普宣传成效显著，基本上建设成为省内先进的湖泊湿地型自然保护区和地方科普宣传示范基地。

④全面实施核心区封闭管理和湿地保护恢复工程，最大限度地保护自然湿地生态环境和景观，使之免遭人为干扰和破坏。

⑤加大科技培训、政策引导、科学管理，开展职工业务技术培训工作，使保护区职工队伍业务素质持续得到提高，保护区管理水平进一步加强。

⑥初步形成具有地方特色的生态保护与周边社区经济协调发展的管理模式，着实地处理好保护区与社区居民，保护与利用之间的关系。

⑦充分利用沱湖地区的资源优势，在加强保护的前提下，适度开展生态旅游活动，带动第三产业发展。社区产业结构调整成效明显，居民基本富裕，区内农民年人均纯收入达到省内农村地区的较高水平。

### 4.1.2.2 远期目标（2026-2030年）

到2030年远期末，目标主要包括以下内容：

①配套完善保护管理设施和保护管理设备建设，进一步提高保护管理效率。湿地生态系统及其生物多样性得到全面有效保护，各类珍稀鸟类种群数量增加，保护区管理能力和管理水平达到国内先进、省内一流，湖泊湿地生态系统结构与功能处于自然良好发展状态，逐步把保护区建成环境优美、设施先进、管理科学、运营高效、经济良性发展的省级自然保护区。

②科研监测工作继续加强，加强专题性科学研究，在生物资源的保护、利用和生态环境等方面，积极开展具有针对性、实用性的珍稀水鸟生活习性、湿地生态系统等课题的科学研究工作，进一步明显提升保护区综合效益。

③加强职工队伍的训练，实现现代化管理、高效作业的目标，使保护自然生物资源事业走上专业化、法制化、现代化、规范化的轨道。

④优化社区共建共管关系，促进保护区社区关系和谐，使保护区生物资源和生态环境保护胁迫因子基本消除。

⑤在实行有效保护，不破坏自然资源和湿地生态环境的前提下，积极稳妥地合理利用自然资源和景观资源，开展生态旅游。

⑥区域产业结构合理，社会经济可持续发展，保护区内人与自然和谐统一。

## 4.2 保护区功能区划

### 4.2.1 区划原则

(1) 全面总结以往区划成功的经验和做法，改进区划不足之处，达到区划科学、合理。

(2) 把保护放在首位的原则，在实行全面保护的基础上要突出重点，所有的区划都是为了更有利于保护好保护对象，核心区是保护的重点。

(3) 从实际出发的原则，根据自然保护区内的生物资源、自然环境、功能、地形地物，进行合理区划，尽可能地保持生态系统完整性，使保护对象

有适宜的生长、栖息环境和条件。

（4）以自然区划为主，人工区划为辅的原则，尽量利用自然地形地物作为各功能区的界线，局部可结合行政、权属界线作为功能区的界线，达到封闭独立。

（5）有利于保护管理的原则，各项措施的实施，各项活动的组织与控制，要有利于自然保护区多功能、多效益的发挥。

#### 4.2.2 区划依据

根据《中华人民共和国自然保护区条例》、《自然保护区总体规划技术规范》、《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》等有关规定，结合五河沱湖省级自然保护区建设的性质、保护对象和自然保护区内自然环境、自然资源分布状况、重要程度，以及与五河县、蚌埠市有关规划的协调，坚持以保护湿地生态系统和自然资源、开展科学研究、普及科学知识为主，适当开展经营利用和生态旅游的前提下，通过实地考察分析论证，按照保护功能的要求，对安徽五河沱湖省级自然保护区进行功能区划。

#### 4.2.3 技术和方法

安徽五河沱湖省级自然保护区的功能区区划方法吸收对比了国际、国内先进的理论、技术和方法，结合保护区保护管理的实际需要，通过分析对比各重要因素，如保护区保护对象的分布特征、保护要求，影响及威胁因子、社区发展与保护冲突和旅游业发展进行多目标适应性分析。

本次功能区划依据《中华人民共和国自然保护区条例》、原林业部《森林和野生动物类型自然保护区管理办法》、《国家级自然保护区总体规划编制大纲》、《自然保护区工程设计规范》（LY/T5126-04）和保护区本底调查材料和综合科考报告等有关规程、规定和资料，按照保护区区划原则、保护区的自然环境及资源状况并兼顾保护区及周边社区经济发展等因素，在保证湿地植被的完整性和动植物栖息生境的多样性、完整性、连续性前提下，合理区

划，使保护区的性质和主要保护对象不发生任何改变。

#### 4.2.4 功能分区

根据实地勘察和科学考察的情况，依照功能区划原则和依据，结合保护对象的数量、空间分布特点，将沱湖省级自然保护区划分为三大功能区，即核心区、缓冲区、实验区，详见保护区功能区规划图。各功能区信息见表 4-1。

表 4-1 自然保护区功能区面积统计表

功能分区	主要功能	面积（公顷）	比例（%）
核心区	保护湖泊湿地生态系统结构和功能稳定性及生物多样性	369.61	8.64
缓冲区	保护核心区不受外界干扰和破坏，维护生态系统的完整性	972.47	22.92
实验区	保护核心区、缓冲区免受外界干扰和破坏，开展适当的资源开发利用活动	2938.28	68.44
合计		<b>4280.36</b>	<b>100.00</b>

##### 4.2.4.1 核心区

考虑到边界划分和管理的可操作性，本次区划核心区面积共 369.61 公顷，占保护区总面积的 8.64%，主要包括两个片区，是生态系统受人为影响最小、保护对象最为集中的地段。具体范围详见表 4-2。

**北部核心区：**位于保护区北部，在莫圩渡口以东、小莫滩以南的区域，该区水面迂回，流速变缓，湖底地势平坦，淤泥深厚，有机质丰富，水生维管束植物和浮游植物生长良好。由于突出的地形和较好的滩涂资源，该区是鸟类的集中分布区之一。

**中部核心区：**位于保护区中部，陈南咀至小王咀以北的区域（包括一小湖心滩），该区湖面开阔，光照充足，湖底泥质肥厚，水生维管束植物和浮游植物生长较好。该区的水生维管束植物有微齿眼子菜、马来眼子菜、菹草、苹、野菱、荇草、金鱼藻、苦草、芦苇等，其中夏秋季优势种为微齿眼子菜，冬春季优势种为菹草；浮游植物有硅、绿、兰、金、甲、裸、黄藻属的种类。核心区中的小型岛屿（如陈南咀）为众多水禽提供了栖息和觅食的场所，是保护区生物多样性分布最为集中的区域，是多种候鸟和留鸟（包括国家重点保护的珍稀鸟类）越冬的栖息地和迁移途中的停留地。



核心区禁止任何单位和个人进入（历史原因遗留的道路、涵闸和居名点除外），采取各种有效措施维持沱湖湿地生态系统的结构和功能稳定，在此基础上开展一些必要的科学研究和监测活动。

表 4-2 自然保护区核心区拐点地理坐标表

序号	经度	纬度
核心区-1	117° 50' 59.359" E	33° 12' 31.129" N
核心区-2	117° 50' 56.997" E	33° 12' 29.857" N
核心区-3	117° 50' 51.261" E	33° 12' 28.264" N
核心区-4	117° 50' 48.697" E	33° 12' 27.251" N
核心区-5	117° 50' 46.323" E	33° 12' 24.691" N
核心区-6	117° 50' 42.508" E	33° 12' 21.024" N
核心区-7	117° 50' 39.663" E	33° 12' 22.675" N
核心区-8	117° 50' 37.635" E	33° 12' 24.235" N
核心区-9	117° 50' 32.935" E	33° 12' 24.095" N
核心区-10	117° 50' 29.342" E	33° 12' 22.316" N
核心区-11	117° 50' 25.134" E	33° 12' 20.283" N
核心区-12	117° 50' 18.569" E	33° 12' 17.407" N
核心区-13	117° 50' 12.610" E	33° 12' 13.841" N
核心区-14	117° 50' 10.651" E	33° 12' 11.964" N
核心区-15	117° 50' 6.419" E	33° 12' 7.355" N
核心区-16	117° 50' 1.244" E	33° 12' 1.319" N
核心区-17	117° 50' 1.843" E	33° 11' 57.025" N
核心区-18	117° 50' 2.299" E	33° 11' 53.364" N
核心区-19	117° 50' 5.972" E	33° 11' 49.681" N
核心区-20	117° 50' 8.848" E	33° 11' 46.055" N
核心区-21	117° 50' 10.086" E	33° 11' 44.715" N
核心区-22	117° 50' 11.366" E	33° 11' 44.123" N
核心区-23	117° 50' 12.829" E	33° 11' 43.366" N
核心区-24	117° 50' 13.440" E	33° 11' 43.181" N
核心区-25	117° 50' 15.523" E	33° 11' 43.064" N
核心区-26	117° 50' 16.677" E	33° 11' 43.013" N
核心区-27	117° 50' 18.225" E	33° 11' 43.841" N
核心区-28	117° 50' 18.369" E	33° 11' 44.273" N
核心区-29	117° 50' 18.826" E	33° 11' 45.009" N
核心区-30	117° 50' 19.012" E	33° 11' 45.265" N
核心区-31	117° 50' 19.441" E	33° 11' 45.314" N
核心区-32	117° 50' 20.033" E	33° 11' 45.207" N
核心区-33	117° 50' 20.584" E	33° 11' 45.186" N
核心区-34	117° 50' 21.126" E	33° 11' 45.022" N
核心区-35	117° 50' 21.167" E	33° 11' 45.035" N
核心区-36	117° 50' 21.981" E	33° 11' 45.292" N
核心区-37	117° 50' 23.367" E	33° 11' 46.055" N
核心区-38	117° 50' 25.107" E	33° 11' 46.387" N
核心区-39	117° 50' 27.246" E	33° 11' 45.771" N

核心区-40	117° 50' 30.912" E	33° 11' 44.630" N
核心区-41	117° 50' 32.850" E	33° 11' 44.359" N
核心区-42	117° 50' 34.063" E	33° 11' 42.977" N
核心区-43	117° 50' 33.122" E	33° 11' 40.751" N
核心区-44	117° 50' 29.846" E	33° 11' 40.000" N
核心区-45	117° 50' 26.571" E	33° 11' 39.335" N
核心区-46	117° 50' 25.940" E	33° 11' 37.364" N
核心区-47	117° 50' 30.596" E	33° 11' 32.987" N
核心区-48	117° 50' 36.191" E	33° 11' 28.415" N
核心区-49	117° 50' 37.211" E	33° 11' 26.957" N
核心区-50	117° 50' 37.860" E	33° 11' 26.030" N
核心区-51	117° 50' 38.812" E	33° 11' 23.898" N
核心区-52	117° 50' 38.860" E	33° 11' 23.790" N
核心区-53	117° 50' 39.407" E	33° 11' 21.742" N
核心区-54	117° 50' 39.394" E	33° 11' 20.403" N
核心区-55	117° 50' 39.138" E	33° 11' 19.322" N
核心区-56	117° 50' 38.886" E	33° 11' 18.551" N
核心区-57	117° 50' 38.511" E	33° 11' 17.781" N
核心区-58	117° 50' 38.502" E	33° 11' 16.905" N
核心区-59	117° 50' 39.105" E	33° 11' 15.819" N
核心区-60	117° 50' 39.278" E	33° 11' 14.684" N
核心区-61	117° 50' 39.697" E	33° 11' 13.651" N
核心区-62	117° 50' 38.753" E	33° 11' 12.627" N
核心区-63	117° 50' 38.296" E	33° 11' 11.578" N
核心区-64	117° 50' 38.231" E	33° 11' 11.428" N
核心区-65	117° 50' 38.213" E	33° 11' 9.539" N
核心区-66	117° 50' 38.092" E	33° 11' 7.650" N
核心区-67	117° 50' 37.903" E	33° 11' 6.054" N
核心区-68	117° 50' 36.748" E	33° 11' 4.894" N
核心区-69	117° 50' 34.044" E	33° 11' 4.088" N
核心区-70	117° 50' 29.948" E	33° 11' 3.214" N
核心区-71	117° 50' 27.548" E	33° 11' 3.230" N
核心区-72	117° 50' 23.769" E	33° 11' 3.213" N
核心区-73	117° 50' 20.499" E	33° 11' 3.063" N
核心区-74	117° 50' 16.720" E	33° 11' 3.002" N
核心区-75	117° 50' 13.696" E	33° 11' 3.744" N
核心区-76	117° 50' 1.641" E	33° 11' 7.672" N
核心区-77	117° 49' 46.202" E	33° 11' 16.707" N
核心区-78	117° 49' 41.177" E	33° 11' 21.552" N
核心区-79	117° 49' 34.865" E	33° 11' 27.637" N
核心区-80	117° 49' 34.149" E	33° 11' 29.635" N
核心区-81	117° 49' 33.742" E	33° 11' 31.458" N
核心区-82	117° 49' 33.752" E	33° 11' 32.540" N
核心区-83	117° 49' 33.767" E	33° 11' 34.086" N
核心区-84	117° 49' 34.148" E	33° 11' 35.526" N
核心区-85	117° 49' 35.009" E	33° 11' 37.762" N
核心区-86	117° 49' 35.882" E	33° 11' 38.185" N

核心区-87	117° 49' 39.200" E	33° 11' 38.034" N
核心区-88	117° 49' 42.549" E	33° 11' 35.779" N
核心区-89	117° 49' 46.891" E	33° 11' 30.469" N
核心区-90	117° 49' 48.916" E	33° 11' 28.566" N
核心区-91	117° 49' 52.925" E	33° 11' 25.834" N
核心区-92	117° 49' 52.884" E	33° 11' 26.951" N
核心区-93	117° 49' 50.208" E	33° 11' 35.599" N
核心区-94	117° 49' 43.594" E	33° 11' 49.083" N
核心区-95	117° 49' 43.531" E	33° 11' 53.206" N
核心区-96	117° 49' 43.489" E	33° 11' 53.500" N
核心区-97	117° 49' 42.787" E	33° 11' 58.407" N
核心区-98	117° 49' 41.930" E	33° 12' 4.407" N
核心区-99	117° 49' 42.381" E	33° 12' 13.266" N
核心区-100	117° 49' 44.674" E	33° 12' 15.879" N
核心区-101	117° 49' 44.975" E	33° 12' 17.011" N
核心区-102	117° 49' 45.563" E	33° 12' 19.222" N
核心区-103	117° 49' 45.531" E	33° 12' 22.864" N
核心区-104	117° 49' 45.474" E	33° 12' 29.219" N
核心区-105	117° 49' 47.217" E	33° 12' 32.093" N
核心区-106	117° 49' 49.103" E	33° 12' 32.136" N
核心区-107	117° 49' 53.451" E	33° 12' 32.751" N
核心区-108	117° 49' 57.535" E	33° 12' 32.509" N
核心区-109	117° 50' 0.855" E	33° 12' 32.486" N
核心区-110	117° 50' 5.196" E	33° 12' 32.457" N
核心区-111	117° 50' 8.237" E	33° 12' 29.861" N
核心区-112	117° 50' 10.263" E	33° 12' 28.129" N
核心区-113	117° 50' 12.840" E	33° 12' 30.474" N
核心区-114	117° 50' 15.916" E	33° 12' 31.741" N
核心区-115	117° 50' 21.030" E	33° 12' 32.351" N
核心区-116	117° 50' 24.593" E	33° 12' 31.039" N
核心区-117	117° 50' 27.400" E	33° 12' 30.805" N
核心区-118	117° 50' 29.722" E	33° 12' 33.151" N
核心区-119	117° 50' 32.541" E	33° 12' 34.205" N
核心区-120	117° 50' 36.623" E	33° 12' 33.748" N
核心区-121	117° 50' 41.957" E	33° 12' 30.706" N
核心区-122	117° 50' 55.015" E	33° 12' 34.053" N
核心区-123	117° 50' 55.222" E	33° 12' 34.533" N
核心区-124	117° 50' 59.359" E	33° 12' 31.129" N
核心区-125	117° 49' 15.481" E	33° 13' 16.378" N
核心区-126	117° 49' 12.668" E	33° 13' 15.968" N
核心区-127	117° 48' 54.917" E	33° 13' 16.192" N
核心区-128	117° 48' 51.236" E	33° 13' 18.685" N
核心区-129	117° 48' 44.262" E	33° 13' 24.098" N
核心区-130	117° 48' 37.396" E	33° 13' 27.470" N
核心区-131	117° 48' 33.831" E	33° 13' 28.674" N
核心区-132	117° 48' 30.790" E	33° 13' 31.378" N
核心区-133	117° 48' 31.571" E	33° 13' 32.983" N

核心区-134	117° 48' 36.694" E	33° 13' 34.452" N
核心区-135	117° 48' 47.182" E	33° 13' 35.994" N
核心区-136	117° 48' 54.340" E	33° 13' 36.592" N
核心区-137	117° 48' 58.183" E	33° 13' 37.855" N
核心区-138	117° 49' 0.493" E	33° 13' 39.020" N
核心区-139	117° 49' 4.471" E	33° 13' 40.926" N
核心区-140	117° 49' 10.761" E	33° 13' 44.320" N
核心区-141	117° 49' 14.358" E	33° 13' 46.551" N
核心区-142	117° 49' 20.264" E	33° 13' 49.732" N
核心区-143	117° 49' 27.204" E	33° 13' 54.302" N
核心区-144	117° 49' 27.209" E	33° 13' 54.311" N
核心区-145	117° 49' 29.185" E	33° 13' 52.700" N
核心区-146	117° 49' 32.343" E	33° 13' 48.922" N
核心区-147	117° 49' 31.817" E	33° 13' 47.423" N
核心区-148	117° 49' 29.230" E	33° 13' 43.897" N
核心区-149	117° 49' 25.111" E	33° 13' 39.808" N
核心区-150	117° 49' 23.820" E	33° 13' 38.442" N
核心区-151	117° 49' 22.841" E	33° 13' 37.547" N
核心区-152	117° 49' 21.139" E	33° 13' 35.755" N
核心区-153	117° 49' 19.539" E	33° 13' 34.048" N
核心区-154	117° 49' 18.351" E	33° 13' 32.725" N
核心区-155	117° 49' 17.829" E	33° 13' 31.483" N
核心区-156	117° 49' 18.481" E	33° 13' 30.233" N
核心区-157	117° 49' 18.881" E	33° 13' 29.243" N
核心区-158	117° 49' 19.889" E	33° 13' 27.819" N
核心区-159	117° 49' 21.451" E	33° 13' 26.537" N
核心区-160	117° 49' 22.433" E	33° 13' 22.237" N
核心区-161	117° 49' 21.898" E	33° 13' 19.664" N
核心区-162	117° 49' 19.585" E	33° 13' 18.176" N
核心区-163	117° 49' 15.481" E	33° 13' 16.378" N

#### 4.2.4.2 缓冲区

核心区外围设缓冲地段，使核心区不受外界干扰和破坏的环带区域，包括沱湖部分水域和滩涂湿地，面积 972.47 公顷，占总面积的 22.92%，主要包括两个片区，缓冲区具体范围详见表 4-3。缓冲区的划分是为更好地保护核心区内鸟类栖息地和湖泊湿地型生态系统，避免外界人为影响和干扰，缓冲区只允许进行各种科研监测和湿地生态恢复活动（除历史遗留的道路、涵闸和居民点外，禁止在缓冲区开展旅游和其他生产经营活动）。

表 4-3 自然保护区缓冲区拐点地理坐标表

序号	经度	纬度
缓冲区-1	117° 50' 38.136" E	33° 12' 49.852" N

缓冲区-2	117° 50' 44.255" E	33° 12' 48.737" N
缓冲区-3	117° 50' 51.410" E	33° 12' 49.118" N
缓冲区-4	117° 50' 56.780" E	33° 12' 49.725" N
缓冲区-5	117° 51' 5.702" E	33° 12' 47.947" N
缓冲区-6	117° 51' 11.285" E	33° 12' 44.259" N
缓冲区-7	117° 51' 14.794" E	33° 12' 37.364" N
缓冲区-8	117° 51' 17.055" E	33° 12' 33.484" N
缓冲区-9	117° 51' 17.455" E	33° 12' 26.362" N
缓冲区-10	117° 51' 10.770" E	33° 12' 19.606" N
缓冲区-11	117° 51' 2.646" E	33° 12' 16.158" N
缓冲区-12	117° 50' 58.453" E	33° 12' 13.508" N
缓冲区-13	117° 50' 52.284" E	33° 12' 9.427" N
缓冲区-14	117° 50' 45.886" E	33° 12' 6.998" N
缓冲区-15	117° 50' 38.530" E	33° 12' 6.842" N
缓冲区-16	117° 50' 32.397" E	33° 12' 6.471" N
缓冲区-17	117° 50' 25.258" E	33° 12' 3.427" N
缓冲区-18	117° 50' 28.683" E	33° 12' 2.580" N
缓冲区-19	117° 50' 34.301" E	33° 12' 0.481" N
缓冲区-20	117° 50' 42.614" E	33° 11' 58.157" N
缓冲区-21	117° 50' 47.980" E	33° 11' 55.235" N
缓冲区-22	117° 50' 49.415" E	33° 11' 51.516" N
缓冲区-23	117° 50' 50.846" E	33° 11' 47.384" N
缓冲区-24	117° 50' 52.277" E	33° 11' 43.252" N
缓冲区-25	117° 50' 51.476" E	33° 11' 36.456" N
缓冲区-26	117° 50' 53.387" E	33° 11' 31.290" N
缓冲区-27	117° 50' 55.320" E	33° 11' 28.391" N
缓冲区-28	117° 50' 54.370" E	33° 11' 23.073" N
缓冲区-29	117° 50' 55.061" E	33° 11' 21.737" N
缓冲区-30	117° 50' 55.975" E	33° 11' 19.971" N
缓冲区-31	117° 50' 57.359" E	33° 11' 18.432" N
缓冲区-32	117° 50' 58.408" E	33° 11' 17.261" N
缓冲区-33	117° 51' 1.229" E	33° 11' 14.095" N
缓冲区-34	117° 51' 2.019" E	33° 11' 11.342" N
缓冲区-35	117° 51' 1.968" E	33° 11' 6.017" N
缓冲区-36	117° 51' 0.092" E	33° 11' 2.080" N
缓冲区-37	117° 51' 0.884" E	33° 10' 59.498" N
缓冲区-38	117° 51' 0.476" E	33° 10' 59.019" N
缓冲区-39	117° 50' 59.356" E	33° 10' 57.704" N
缓冲区-40	117° 50' 54.381" E	33° 10' 52.356" N
缓冲区-41	117° 50' 51.719" E	33° 10' 49.495" N
缓冲区-42	117° 50' 50.445" E	33° 10' 48.721" N
缓冲区-43	117° 50' 47.173" E	33° 10' 46.733" N
缓冲区-44	117° 50' 43.583" E	33° 10' 44.552" N
缓冲区-45	117° 50' 39.855" E	33° 10' 43.438" N
缓冲区-46	117° 50' 36.168" E	33° 10' 42.335" N
缓冲区-47	117° 50' 34.231" E	33° 10' 42.135" N
缓冲区-48	117° 50' 25.394" E	33° 10' 41.223" N

缓冲区-49	117° 50' 20.880" E	33° 10' 41.209" N
缓冲区-50	117° 50' 16.203" E	33° 10' 41.194" N
缓冲区-51	117° 50' 13.261" E	33° 10' 41.184" N
缓冲区-52	117° 50' 0.490" E	33° 10' 42.730" N
缓冲区-53	117° 49' 53.059" E	33° 10' 43.125" N
缓冲区-54	117° 49' 49.497" E	33° 10' 44.437" N
缓冲区-55	117° 49' 41.865" E	33° 10' 47.387" N
缓冲区-56	117° 49' 34.504" E	33° 10' 51.944" N
缓冲区-57	117° 49' 30.823" E	33° 10' 54.223" N
缓冲区-58	117° 49' 24.478" E	33° 10' 58.344" N
缓冲区-59	117° 49' 19.660" E	33° 11' 1.811" N
缓冲区-60	117° 49' 12.947" E	33° 11' 7.545" N
缓冲区-61	117° 49' 10.934" E	33° 11' 10.779" N
缓冲区-62	117° 49' 5.344" E	33° 11' 26.825" N
缓冲区-63	117° 49' 5.341" E	33° 11' 26.911" N
缓冲区-64	117° 49' 5.237" E	33° 11' 31.183" N
缓冲区-65	117° 49' 4.994" E	33° 11' 41.073" N
缓冲区-66	117° 49' 7.237" E	33° 11' 41.366" N
缓冲区-67	117° 49' 10.442" E	33° 11' 41.784" N
缓冲区-68	117° 49' 10.699" E	33° 11' 41.818" N
缓冲区-69	117° 49' 13.217" E	33° 11' 42.147" N
缓冲区-70	117° 49' 17.082" E	33° 11' 45.771" N
缓冲区-71	117° 49' 18.426" E	33° 11' 46.953" N
缓冲区-72	117° 49' 19.647" E	33° 11' 48.027" N
缓冲区-73	117° 49' 21.201" E	33° 11' 49.393" N
缓冲区-74	117° 49' 23.797" E	33° 11' 53.885" N
缓冲区-75	117° 49' 24.869" E	33° 11' 59.245" N
缓冲区-76	117° 49' 24.923" E	33° 12' 5.042" N
缓冲区-77	117° 49' 24.728" E	33° 12' 11.484" N
缓冲区-78	117° 49' 24.760" E	33° 12' 14.919" N
缓冲区-79	117° 49' 26.355" E	33° 12' 21.564" N
缓冲区-80	117° 49' 27.943" E	33° 12' 27.565" N
缓冲区-81	117° 49' 30.055" E	33° 12' 34.850" N
缓冲区-82	117° 49' 36.257" E	33° 12' 42.538" N
缓冲区-83	117° 49' 44.731" E	33° 12' 47.420" N
缓冲区-84	117° 49' 51.888" E	33° 12' 48.016" N
缓冲区-85	117° 49' 57.250" E	33° 12' 47.766" N
缓冲区-86	117° 50' 4.162" E	33° 12' 49.437" N
缓冲区-87	117° 50' 9.000" E	33° 12' 47.902" N
缓冲区-88	117° 50' 14.347" E	33° 12' 46.148" N
缓冲区-89	117° 50' 19.461" E	33° 12' 46.758" N
缓冲区-90	117° 50' 27.149" E	33° 12' 49.497" N
缓冲区-91	117° 50' 38.136" E	33° 12' 49.852" N
缓冲区-92	117° 50' 55.222" E	33° 12' 34.533" N
缓冲区-93	117° 50' 55.015" E	33° 12' 34.053" N
缓冲区-94	117° 50' 41.957" E	33° 12' 30.706" N
缓冲区-95	117° 50' 36.623" E	33° 12' 33.748" N

缓冲区-96	117° 50' 32.541" E	33° 12' 34.205" N
缓冲区-97	117° 50' 29.722" E	33° 12' 33.151" N
缓冲区-98	117° 50' 27.400" E	33° 12' 30.805" N
缓冲区-99	117° 50' 24.593" E	33° 12' 31.039" N
缓冲区-100	117° 50' 21.030" E	33° 12' 32.351" N
缓冲区-101	117° 50' 15.916" E	33° 12' 31.741" N
缓冲区-102	117° 50' 12.840" E	33° 12' 30.474" N
缓冲区-103	117° 50' 10.263" E	33° 12' 28.129" N
缓冲区-104	117° 50' 8.237" E	33° 12' 29.861" N
缓冲区-105	117° 50' 5.196" E	33° 12' 32.457" N
缓冲区-106	117° 50' 0.855" E	33° 12' 32.486" N
缓冲区-107	117° 49' 57.535" E	33° 12' 32.509" N
缓冲区-108	117° 49' 53.451" E	33° 12' 32.751" N
缓冲区-109	117° 49' 49.103" E	33° 12' 32.136" N
缓冲区-110	117° 49' 47.217" E	33° 12' 32.093" N
缓冲区-111	117° 49' 45.474" E	33° 12' 29.219" N
缓冲区-112	117° 49' 45.531" E	33° 12' 22.864" N
缓冲区-113	117° 49' 45.563" E	33° 12' 19.222" N
缓冲区-114	117° 49' 44.975" E	33° 12' 17.011" N
缓冲区-115	117° 49' 44.674" E	33° 12' 15.879" N
缓冲区-116	117° 49' 42.381" E	33° 12' 13.266" N
缓冲区-117	117° 49' 41.930" E	33° 12' 4.407" N
缓冲区-118	117° 49' 42.787" E	33° 11' 58.407" N
缓冲区-119	117° 49' 43.489" E	33° 11' 53.500" N
缓冲区-120	117° 49' 43.531" E	33° 11' 53.206" N
缓冲区-121	117° 49' 43.594" E	33° 11' 49.083" N
缓冲区-122	117° 49' 50.208" E	33° 11' 35.599" N
缓冲区-123	117° 49' 52.884" E	33° 11' 26.951" N
缓冲区-124	117° 49' 52.925" E	33° 11' 25.834" N
缓冲区-125	117° 49' 48.916" E	33° 11' 28.566" N
缓冲区-126	117° 49' 46.891" E	33° 11' 30.469" N
缓冲区-127	117° 49' 42.549" E	33° 11' 35.779" N
缓冲区-128	117° 49' 39.200" E	33° 11' 38.034" N
缓冲区-129	117° 49' 35.882" E	33° 11' 38.185" N
缓冲区-130	117° 49' 35.009" E	33° 11' 37.762" N
缓冲区-131	117° 49' 34.148" E	33° 11' 35.526" N
缓冲区-132	117° 49' 33.767" E	33° 11' 34.086" N
缓冲区-133	117° 49' 33.752" E	33° 11' 32.540" N
缓冲区-134	117° 49' 33.742" E	33° 11' 31.458" N
缓冲区-135	117° 49' 34.149" E	33° 11' 29.635" N
缓冲区-136	117° 49' 34.865" E	33° 11' 27.637" N
缓冲区-137	117° 49' 41.177" E	33° 11' 21.552" N
缓冲区-138	117° 49' 46.202" E	33° 11' 16.707" N
缓冲区-139	117° 50' 1.641" E	33° 11' 7.672" N
缓冲区-140	117° 50' 13.696" E	33° 11' 3.744" N
缓冲区-141	117° 50' 16.720" E	33° 11' 3.002" N
缓冲区-142	117° 50' 20.499" E	33° 11' 3.063" N

缓冲区-143	117° 50' 23.769" E	33° 11' 3.213" N
缓冲区-144	117° 50' 27.548" E	33° 11' 3.230" N
缓冲区-145	117° 50' 29.948" E	33° 11' 3.214" N
缓冲区-146	117° 50' 34.044" E	33° 11' 4.088" N
缓冲区-147	117° 50' 36.748" E	33° 11' 4.894" N
缓冲区-148	117° 50' 37.903" E	33° 11' 6.054" N
缓冲区-149	117° 50' 38.092" E	33° 11' 7.650" N
缓冲区-150	117° 50' 38.213" E	33° 11' 9.539" N
缓冲区-151	117° 50' 38.231" E	33° 11' 11.428" N
缓冲区-152	117° 50' 38.296" E	33° 11' 11.578" N
缓冲区-153	117° 50' 38.753" E	33° 11' 12.627" N
缓冲区-154	117° 50' 39.697" E	33° 11' 13.651" N
缓冲区-155	117° 50' 39.278" E	33° 11' 14.684" N
缓冲区-156	117° 50' 39.105" E	33° 11' 15.819" N
缓冲区-157	117° 50' 38.502" E	33° 11' 16.905" N
缓冲区-158	117° 50' 38.511" E	33° 11' 17.781" N
缓冲区-159	117° 50' 38.886" E	33° 11' 18.551" N
缓冲区-160	117° 50' 39.138" E	33° 11' 19.322" N
缓冲区-161	117° 50' 39.394" E	33° 11' 20.403" N
缓冲区-162	117° 50' 39.407" E	33° 11' 21.742" N
缓冲区-163	117° 50' 38.860" E	33° 11' 23.790" N
缓冲区-164	117° 50' 38.812" E	33° 11' 23.898" N
缓冲区-165	117° 50' 37.860" E	33° 11' 26.030" N
缓冲区-166	117° 50' 37.211" E	33° 11' 26.957" N
缓冲区-167	117° 50' 36.191" E	33° 11' 28.415" N
缓冲区-168	117° 50' 30.596" E	33° 11' 32.987" N
缓冲区-169	117° 50' 25.940" E	33° 11' 37.364" N
缓冲区-170	117° 50' 26.571" E	33° 11' 39.335" N
缓冲区-171	117° 50' 29.846" E	33° 11' 40.000" N
缓冲区-172	117° 50' 33.122" E	33° 11' 40.751" N
缓冲区-173	117° 50' 34.063" E	33° 11' 42.977" N
缓冲区-174	117° 50' 32.850" E	33° 11' 44.359" N
缓冲区-175	117° 50' 30.912" E	33° 11' 44.630" N
缓冲区-176	117° 50' 27.246" E	33° 11' 45.771" N
缓冲区-177	117° 50' 25.107" E	33° 11' 46.387" N
缓冲区-178	117° 50' 23.367" E	33° 11' 46.055" N
缓冲区-179	117° 50' 21.981" E	33° 11' 45.292" N
缓冲区-180	117° 50' 21.167" E	33° 11' 45.035" N
缓冲区-181	117° 50' 21.126" E	33° 11' 45.022" N
缓冲区-182	117° 50' 20.584" E	33° 11' 45.186" N
缓冲区-183	117° 50' 20.033" E	33° 11' 45.207" N
缓冲区-184	117° 50' 19.441" E	33° 11' 45.314" N
缓冲区-185	117° 50' 19.012" E	33° 11' 45.265" N
缓冲区-186	117° 50' 18.826" E	33° 11' 45.009" N
缓冲区-187	117° 50' 18.369" E	33° 11' 44.273" N
缓冲区-188	117° 50' 18.225" E	33° 11' 43.841" N
缓冲区-189	117° 50' 16.677" E	33° 11' 43.013" N



缓冲区-190	117° 50' 15.523" E	33° 11' 43.064" N
缓冲区-191	117° 50' 13.440" E	33° 11' 43.181" N
缓冲区-192	117° 50' 12.829" E	33° 11' 43.366" N
缓冲区-193	117° 50' 11.366" E	33° 11' 44.123" N
缓冲区-194	117° 50' 10.086" E	33° 11' 44.715" N
缓冲区-195	117° 50' 8.848" E	33° 11' 46.055" N
缓冲区-196	117° 50' 5.972" E	33° 11' 49.681" N
缓冲区-197	117° 50' 2.299" E	33° 11' 53.364" N
缓冲区-198	117° 50' 1.843" E	33° 11' 57.025" N
缓冲区-199	117° 50' 1.244" E	33° 12' 1.319" N
缓冲区-200	117° 50' 6.419" E	33° 12' 7.355" N
缓冲区-201	117° 50' 10.651" E	33° 12' 11.964" N
缓冲区-202	117° 50' 12.610" E	33° 12' 13.841" N
缓冲区-203	117° 50' 18.569" E	33° 12' 17.407" N
缓冲区-204	117° 50' 25.134" E	33° 12' 20.283" N
缓冲区-205	117° 50' 29.342" E	33° 12' 22.316" N
缓冲区-206	117° 50' 32.935" E	33° 12' 24.095" N
缓冲区-207	117° 50' 37.635" E	33° 12' 24.235" N
缓冲区-208	117° 50' 39.663" E	33° 12' 22.675" N
缓冲区-209	117° 50' 42.508" E	33° 12' 21.024" N
缓冲区-210	117° 50' 46.323" E	33° 12' 24.691" N
缓冲区-211	117° 50' 48.697" E	33° 12' 27.251" N
缓冲区-212	117° 50' 51.261" E	33° 12' 28.264" N
缓冲区-213	117° 50' 56.997" E	33° 12' 29.857" N
缓冲区-214	117° 50' 59.359" E	33° 12' 31.129" N
缓冲区-215	117° 50' 55.222" E	33° 12' 34.533" N
缓冲区-216	117° 49' 42.375" E	33° 14' 2.579" N
缓冲区-217	117° 49' 49.704" E	33° 13' 54.157" N
缓冲区-218	117° 49' 50.436" E	33° 13' 50.502" N
缓冲区-219	117° 49' 48.842" E	33° 13' 44.072" N
缓冲区-220	117° 49' 47.786" E	33° 13' 40.429" N
缓冲区-221	117° 49' 43.908" E	33° 13' 35.517" N
缓冲区-222	117° 49' 39.523" E	33° 13' 31.038" N
缓冲区-223	117° 49' 40.202" E	33° 13' 21.801" N
缓冲区-224	117° 49' 39.405" E	33° 13' 18.586" N
缓冲区-225	117° 49' 38.084" E	33° 13' 13.872" N
缓冲区-226	117° 49' 32.151" E	33° 13' 7.685" N
缓冲区-227	117° 49' 25.735" E	33° 13' 4.507" N
缓冲区-228	117° 49' 18.556" E	33° 13' 1.549" N
缓冲区-229	117° 49' 8.575" E	33° 12' 59.468" N
缓冲区-230	117° 48' 59.133" E	33° 13' 0.389" N
缓冲区-231	117° 48' 50.459" E	33° 13' 1.519" N
缓冲区-232	117° 48' 39.522" E	33° 13' 6.528" N
缓冲区-233	117° 48' 31.653" E	33° 13' 11.947" N
缓冲区-234	117° 48' 22.266" E	33° 13' 18.878" N
缓冲区-235	117° 48' 21.194" E	33° 13' 17.760" N
缓冲区-236	117° 48' 20.112" E	33° 13' 16.631" N

缓冲区-237	117° 48' 18.591" E	33° 13' 18.368" N
缓冲区-238	117° 48' 16.367" E	33° 13' 20.948" N
缓冲区-239	117° 48' 11.338" E	33° 13' 25.807" N
缓冲区-240	117° 48' 10.902" E	33° 13' 33.960" N
缓冲区-241	117° 48' 11.712" E	33° 13' 36.473" N
缓冲区-242	117° 48' 12.155" E	33° 13' 37.847" N
缓冲区-243	117° 48' 13.079" E	33° 13' 40.713" N
缓冲区-244	117° 48' 16.180" E	33° 13' 44.583" N
缓冲区-245	117° 48' 16.337" E	33° 13' 45.258" N
缓冲区-246	117° 48' 17.278" E	33° 13' 45.883" N
缓冲区-247	117° 48' 17.812" E	33° 13' 45.725" N
缓冲区-248	117° 48' 18.325" E	33° 13' 45.370" N
缓冲区-249	117° 48' 18.783" E	33° 13' 45.135" N
缓冲区-250	117° 48' 19.517" E	33° 13' 44.950" N
缓冲区-251	117° 48' 20.996" E	33° 13' 45.739" N
缓冲区-252	117° 48' 22.290" E	33° 13' 46.529" N
缓冲区-253	117° 48' 23.925" E	33° 13' 47.549" N
缓冲区-254	117° 48' 25.133" E	33° 13' 48.932" N
缓冲区-255	117° 48' 26.397" E	33° 13' 49.774" N
缓冲区-256	117° 48' 28.220" E	33° 13' 51.257" N
缓冲区-257	117° 48' 28.963" E	33° 13' 52.051" N
缓冲区-258	117° 48' 30.187" E	33° 13' 51.811" N
缓冲区-259	117° 48' 31.207" E	33° 13' 51.397" N
缓冲区-260	117° 48' 41.535" E	33° 13' 53.318" N
缓冲区-261	117° 48' 52.412" E	33° 13' 55.341" N
缓冲区-262	117° 49' 4.381" E	33° 14' 2.218" N
缓冲区-263	117° 49' 5.198" E	33° 14' 2.770" N
缓冲区-264	117° 49' 9.038" E	33° 14' 5.364" N
缓冲区-265	117° 49' 10.782" E	33° 14' 6.541" N
缓冲区-266	117° 49' 13.071" E	33° 14' 8.087" N
缓冲区-267	117° 49' 18.460" E	33° 14' 10.670" N
缓冲区-268	117° 49' 23.166" E	33° 14' 11.240" N
缓冲区-269	117° 49' 28.887" E	33° 14' 11.031" N
缓冲区-270	117° 49' 33.886" E	33° 14' 10.182" N
缓冲区-271	117° 49' 38.572" E	33° 14' 8.605" N
缓冲区-272	117° 49' 41.416" E	33° 14' 6.782" N
缓冲区-273	117° 49' 42.958" E	33° 14' 5.780" N
缓冲区-274	117° 49' 41.630" E	33° 14' 4.946" N
缓冲区-275	117° 49' 41.825" E	33° 14' 4.328" N
缓冲区-276	117° 49' 42.375" E	33° 14' 2.579" N
缓冲区-277	117° 49' 27.204" E	33° 13' 54.302" N
缓冲区-278	117° 49' 20.264" E	33° 13' 49.732" N
缓冲区-279	117° 49' 14.358" E	33° 13' 46.551" N
缓冲区-280	117° 49' 10.761" E	33° 13' 44.320" N
缓冲区-281	117° 49' 4.471" E	33° 13' 40.926" N
缓冲区-282	117° 49' 0.493" E	33° 13' 39.020" N
缓冲区-283	117° 48' 58.183" E	33° 13' 37.855" N

缓冲区-284	117° 48' 54.340" E	33° 13' 36.592" N
缓冲区-285	117° 48' 47.182" E	33° 13' 35.994" N
缓冲区-286	117° 48' 36.694" E	33° 13' 34.452" N
缓冲区-287	117° 48' 31.571" E	33° 13' 32.983" N
缓冲区-288	117° 48' 30.790" E	33° 13' 31.378" N
缓冲区-289	117° 48' 33.831" E	33° 13' 28.674" N
缓冲区-290	117° 48' 37.396" E	33° 13' 27.470" N
缓冲区-291	117° 48' 44.262" E	33° 13' 24.098" N
缓冲区-292	117° 48' 51.236" E	33° 13' 18.685" N
缓冲区-293	117° 48' 54.917" E	33° 13' 16.192" N
缓冲区-294	117° 49' 12.668" E	33° 13' 15.968" N
缓冲区-295	117° 49' 15.481" E	33° 13' 16.378" N
缓冲区-296	117° 49' 19.585" E	33° 13' 18.176" N
缓冲区-297	117° 49' 21.898" E	33° 13' 19.664" N
缓冲区-298	117° 49' 22.433" E	33° 13' 22.237" N
缓冲区-299	117° 49' 21.451" E	33° 13' 26.537" N
缓冲区-300	117° 49' 19.889" E	33° 13' 27.819" N
缓冲区-301	117° 49' 18.881" E	33° 13' 29.243" N
缓冲区-302	117° 49' 18.481" E	33° 13' 30.233" N
缓冲区-303	117° 49' 17.829" E	33° 13' 31.483" N
缓冲区-304	117° 49' 18.351" E	33° 13' 32.725" N
缓冲区-305	117° 49' 19.539" E	33° 13' 34.048" N
缓冲区-306	117° 49' 21.139" E	33° 13' 35.755" N
缓冲区-307	117° 49' 22.841" E	33° 13' 37.547" N
缓冲区-308	117° 49' 23.820" E	33° 13' 38.442" N
缓冲区-309	117° 49' 25.111" E	33° 13' 39.808" N
缓冲区-310	117° 49' 29.230" E	33° 13' 43.897" N
缓冲区-311	117° 49' 31.817" E	33° 13' 47.423" N
缓冲区-312	117° 49' 32.343" E	33° 13' 48.922" N
缓冲区-313	117° 49' 29.185" E	33° 13' 52.700" N
缓冲区-314	117° 49' 27.209" E	33° 13' 54.311" N
缓冲区-315	117° 49' 27.204" E	33° 13' 54.302" N

#### 4.2.4.3 实验区

安徽五河沱湖省级自然保护区除去核心区、缓冲区以外的区域即为实验区，面积 2938.28 公顷，占保护区面积的 68.44%，实验区具体范围详见表 4-4。实验区的区划根据资源特点，科学价值和地区条件，可以开展科学实验、环境教育、教学实习、参观考察、生态旅游、珍稀动物繁育资源开发活动。

表 4-4 自然保护区实验区拐点地理坐标表

序号	经度	纬度
实验区-1	117° 48' 19.234" E	33° 13' 53.820" N
实验区-2	117° 48' 19.954" E	33° 13' 52.167" N

实验区-3	117° 48' 19.386" E	33° 13' 49.413" N
实验区-4	117° 48' 17.812" E	33° 13' 45.725" N
实验区-5	117° 48' 17.278" E	33° 13' 45.883" N
实验区-6	117° 48' 16.337" E	33° 13' 45.258" N
实验区-7	117° 48' 16.180" E	33° 13' 44.583" N
实验区-8	117° 48' 13.079" E	33° 13' 40.713" N
实验区-9	117° 48' 12.155" E	33° 13' 37.847" N
实验区-10	117° 48' 11.712" E	33° 13' 36.473" N
实验区-11	117° 48' 10.902" E	33° 13' 33.960" N
实验区-12	117° 48' 11.338" E	33° 13' 25.807" N
实验区-13	117° 48' 16.367" E	33° 13' 20.948" N
实验区-14	117° 48' 18.591" E	33° 13' 18.368" N
实验区-15	117° 48' 20.112" E	33° 13' 16.631" N
实验区-16	117° 48' 16.334" E	33° 13' 12.690" N
实验区-17	117° 48' 14.657" E	33° 13' 9.262" N
实验区-18	117° 48' 11.869" E	33° 13' 8.249" N
实验区-19	117° 48' 8.100" E	33° 13' 7.312" N
实验区-20	117° 48' 4.988" E	33° 13' 6.645" N
实验区-21	117° 48' 3.511" E	33° 13' 6.036" N
实验区-22	117° 48' 3.168" E	33° 13' 4.252" N
实验区-23	117° 48' 3.630" E	33° 13' 1.157" N
实验区-24	117° 48' 3.858" E	33° 12' 59.232" N
实验区-25	117° 48' 2.369" E	33° 12' 57.250" N
实验区-26	117° 48' 1.299" E	33° 12' 56.432" N
实验区-27	117° 47' 58.832" E	33° 12' 54.868" N
实验区-28	117° 47' 57.815" E	33° 12' 50.821" N
实验区-29	117° 47' 57.536" E	33° 12' 47.181" N
实验区-30	117° 47' 57.103" E	33° 12' 44.436" N
实验区-31	117° 47' 57.166" E	33° 12' 42.374" N
实验区-32	117° 47' 57.637" E	33° 12' 40.310" N
实验区-33	117° 48' 0.339" E	33° 12' 40.843" N
实验区-34	117° 48' 1.880" E	33° 12' 41.703" N
实验区-35	117° 48' 1.988" E	33° 12' 42.305" N
实验区-36	117° 48' 2.301" E	33° 12' 43.033" N
实验区-37	117° 48' 2.921" E	33° 12' 43.845" N
实验区-38	117° 48' 3.486" E	33° 12' 44.185" N
实验区-39	117° 48' 6.093" E	33° 12' 44.297" N
实验区-40	117° 48' 7.979" E	33° 12' 43.898" N
实验区-41	117° 48' 10.065" E	33° 12' 42.940" N
实验区-42	117° 48' 11.591" E	33° 12' 42.286" N
实验区-43	117° 48' 12.188" E	33° 12' 40.522" N
实验区-44	117° 48' 12.175" E	33° 12' 39.105" N
实验区-45	117° 48' 11.438" E	33° 12' 36.705" N
实验区-46	117° 48' 11.063" E	33° 12' 34.775" N
实验区-47	117° 48' 10.078" E	33° 12' 33.193" N
实验区-48	117° 48' 8.781" E	33° 12' 31.054" N
实验区-49	117° 48' 8.458" E	33° 12' 29.210" N

实验区-50	117° 48' 7.672" E	33° 12' 27.025" N
实验区-51	117° 48' 7.194" E	33° 12' 25.053" N
实验区-52	117° 48' 7.134" E	33° 12' 24.066" N
实验区-53	117° 48' 6.768" E	33° 12' 23.123" N
实验区-54	117° 48' 5.284" E	33° 12' 22.875" N
实验区-55	117° 48' 2.472" E	33° 12' 22.550" N
实验区-56	117° 47' 58.425" E	33° 12' 21.245" N
实验区-57	117° 47' 54.115" E	33° 12' 19.125" N
实验区-58	117° 47' 53.696" E	33° 12' 17.926" N
实验区-59	117° 47' 53.679" E	33° 12' 16.122" N
实验区-60	117° 47' 53.363" E	33° 12' 15.008" N
实验区-61	117° 47' 52.485" E	33° 12' 13.983" N
实验区-62	117° 47' 51.556" E	33° 12' 12.916" N
实验区-63	117° 47' 51.238" E	33° 12' 11.586" N
实验区-64	117° 47' 51.013" E	33° 12' 9.355" N
实验区-65	117° 47' 51.607" E	33° 12' 7.247" N
实验区-66	117° 47' 52.213" E	33° 12' 6.470" N
实验区-67	117° 47' 53.479" E	33° 12' 5.303" N
实验区-68	117° 47' 54.334" E	33° 12' 3.880" N
实验区-69	117° 47' 54.325" E	33° 12' 2.850" N
实验区-70	117° 47' 54.514" E	33° 12' 1.131" N
实验区-71	117° 47' 55.626" E	33° 11' 59.879" N
实验区-72	117° 47' 55.562" E	33° 11' 58.505" N
实验区-73	117° 47' 55.195" E	33° 11' 57.434" N
实验区-74	117° 47' 54.723" E	33° 11' 56.020" N
实验区-75	117° 47' 55.224" E	33° 11' 54.943" N
实验区-76	117° 47' 56.983" E	33° 11' 57.465" N
实验区-77	117° 47' 59.500" E	33° 11' 58.995" N
实验区-78	117° 48' 0.584" E	33° 12' 0.276" N
实验区-79	117° 48' 2.380" E	33° 12' 1.252" N
实验区-80	117° 48' 3.663" E	33° 12' 1.845" N
实验区-81	117° 48' 5.505" E	33° 12' 2.263" N
实验区-82	117° 48' 7.192" E	33° 12' 2.381" N
实验区-83	117° 48' 9.284" E	33° 12' 2.153" N
实验区-84	117° 48' 11.225" E	33° 12' 2.226" N
实验区-85	117° 48' 12.709" E	33° 12' 2.474" N
实验区-86	117° 48' 13.885" E	33° 12' 2.681" N
实验区-87	117° 48' 16.182" E	33° 12' 2.452" N
实验区-88	117° 48' 19.187" E	33° 12' 1.573" N
实验区-89	117° 48' 23.726" E	33° 12' 0.814" N
实验区-90	117° 48' 26.835" E	33° 12' 0.107" N
实验区-91	117° 48' 28.516" E	33° 11' 59.667" N
实验区-92	117° 48' 30.504" E	33° 11' 59.224" N
实验区-93	117° 48' 33.161" E	33° 11' 59.379" N
实验区-94	117° 48' 34.337" E	33° 11' 59.414" N
实验区-95	117° 48' 34.401" E	33° 12' 0.916" N
实验区-96	117° 48' 34.582" E	33° 12' 3.921" N

实验区-97	117° 48' 34.488" E	33° 12' 4.823" N
实验区-98	117° 48' 35.210" E	33° 12' 5.549" N
实验区-99	117° 48' 36.961" E	33° 12' 7.040" N
实验区-100	117° 48' 38.255" E	33° 12' 8.921" N
实验区-101	117° 48' 38.982" E	33° 12' 10.204" N
实验区-102	117° 48' 40.371" E	33° 12' 11.312" N
实验区-103	117° 48' 41.551" E	33° 12' 11.862" N
实验区-104	117° 48' 43.616" E	33° 12' 11.969" N
实验区-105	117° 48' 48.472" E	33° 12' 12.366" N
实验区-106	117° 48' 51.015" E	33° 12' 11.276" N
实验区-107	117° 48' 50.477" E	33° 12' 8.274" N
实验区-108	117° 48' 46.892" E	33° 12' 7.224" N
实验区-109	117° 48' 44.071" E	33° 12' 5.954" N
实验区-110	117° 48' 43.016" E	33° 12' 2.311" N
实验区-111	117° 48' 42.481" E	33° 11' 59.738" N
实验区-112	117° 48' 43.876" E	33° 11' 58.150" N
实验区-113	117° 48' 45.914" E	33° 11' 57.578" N
实验区-114	117° 48' 46.931" E	33° 11' 57.142" N
实验区-115	117° 48' 45.999" E	33° 11' 55.731" N
实验区-116	117° 48' 44.862" E	33° 11' 54.321" N
实验区-117	117° 48' 43.828" E	33° 11' 52.997" N
实验区-118	117° 48' 42.792" E	33° 11' 51.372" N
实验区-119	117° 48' 41.039" E	33° 11' 49.580" N
实验区-120	117° 48' 39.180" E	33° 11' 47.445" N
实验区-121	117° 48' 38.664" E	33° 11' 46.848" N
实验区-122	117° 48' 38.150" E	33° 11' 46.421" N
实验区-123	117° 48' 37.437" E	33° 11' 46.641" N
实验区-124	117° 48' 36.005" E	33° 11' 46.521" N
实验区-125	117° 48' 35.184" E	33° 11' 46.097" N
实验区-126	117° 48' 34.094" E	33° 11' 44.129" N
实验区-127	117° 48' 34.085" E	33° 11' 43.227" N
实验区-128	117° 48' 34.483" E	33° 11' 42.023" N
实验区-129	117° 48' 35.650" E	33° 11' 41.156" N
实验区-130	117° 48' 37.740" E	33° 11' 40.756" N
实验区-131	117° 48' 40.033" E	33° 11' 40.226" N
实验区-132	117° 48' 41.154" E	33° 11' 39.875" N
实验区-133	117° 48' 43.402" E	33° 11' 40.032" N
实验区-134	117° 48' 46.480" E	33° 11' 41.515" N
实验区-135	117° 48' 49.918" E	33° 11' 43.253" N
实验区-136	117° 48' 52.579" E	33° 11' 43.794" N
实验区-137	117° 48' 55.651" E	33° 11' 44.633" N
实验区-138	117° 48' 59.592" E	33° 11' 45.508" N
实验区-139	117° 49' 2.659" E	33° 11' 45.832" N
实验区-140	117° 49' 5.926" E	33° 11' 45.681" N
实验区-141	117° 49' 9.094" E	33° 11' 45.832" N
实验区-142	117° 49' 14.053" E	33° 11' 46.315" N
实验区-143	117° 49' 16.514" E	33° 11' 47.329" N

实验区-144	117° 49' 19.647" E	33° 11' 48.027" N
实验区-145	117° 49' 18.426" E	33° 11' 46.953" N
实验区-146	117° 49' 17.082" E	33° 11' 45.771" N
实验区-147	117° 49' 13.217" E	33° 11' 42.147" N
实验区-148	117° 49' 10.699" E	33° 11' 41.818" N
实验区-149	117° 49' 10.442" E	33° 11' 41.784" N
实验区-150	117° 49' 7.237" E	33° 11' 41.366" N
实验区-151	117° 49' 4.994" E	33° 11' 41.073" N
实验区-152	117° 49' 5.237" E	33° 11' 31.183" N
实验区-153	117° 49' 5.341" E	33° 11' 26.911" N
实验区-154	117° 49' 5.344" E	33° 11' 26.825" N
实验区-155	117° 49' 10.934" E	33° 11' 10.779" N
实验区-156	117° 49' 12.947" E	33° 11' 7.545" N
实验区-157	117° 49' 19.660" E	33° 11' 1.811" N
实验区-158	117° 49' 24.478" E	33° 10' 58.344" N
实验区-159	117° 49' 30.823" E	33° 10' 54.223" N
实验区-160	117° 49' 34.504" E	33° 10' 51.944" N
实验区-161	117° 49' 41.865" E	33° 10' 47.387" N
实验区-162	117° 49' 49.497" E	33° 10' 44.437" N
实验区-163	117° 49' 53.059" E	33° 10' 43.125" N
实验区-164	117° 50' 0.490" E	33° 10' 42.730" N
实验区-165	117° 50' 13.261" E	33° 10' 41.184" N
实验区-166	117° 50' 16.203" E	33° 10' 41.194" N
实验区-167	117° 50' 20.880" E	33° 10' 41.209" N
实验区-168	117° 50' 25.394" E	33° 10' 41.223" N
实验区-169	117° 50' 34.231" E	33° 10' 42.135" N
实验区-170	117° 50' 36.168" E	33° 10' 42.335" N
实验区-171	117° 50' 39.855" E	33° 10' 43.438" N
实验区-172	117° 50' 43.583" E	33° 10' 44.552" N
实验区-173	117° 50' 47.173" E	33° 10' 46.733" N
实验区-174	117° 50' 50.445" E	33° 10' 48.721" N
实验区-175	117° 50' 51.719" E	33° 10' 49.495" N
实验区-176	117° 50' 54.381" E	33° 10' 52.356" N
实验区-177	117° 50' 59.356" E	33° 10' 57.704" N
实验区-178	117° 51' 0.476" E	33° 10' 59.019" N
实验区-179	117° 51' 0.884" E	33° 10' 59.498" N
实验区-180	117° 51' 1.463" E	33° 10' 56.059" N
实验区-181	117° 51' 3.056" E	33° 10' 51.754" N
实验区-182	117° 51' 4.646" E	33° 10' 47.278" N
实验区-183	117° 51' 6.617" E	33° 10' 39.879" N
实验区-184	117° 51' 6.783" E	33° 10' 35.927" N
实验区-185	117° 51' 11.663" E	33° 10' 33.661" N
实验区-186	117° 51' 15.364" E	33° 10' 36.212" N
实验区-187	117° 51' 20.075" E	33° 10' 37.553" N
实验区-188	117° 51' 26.614" E	33° 10' 37.852" N
实验区-189	117° 51' 29.451" E	33° 10' 35.600" N
实验区-190	117° 51' 33.770" E	33° 10' 29.873" N

实验区-191	117° 51' 36.243" E	33° 10' 21.698" N
实验区-192	117° 51' 37.513" E	33° 10' 13.674" N
实验区-193	117° 51' 39.333" E	33° 10' 11.858" N
实验区-194	117° 51' 44.162" E	33° 10' 10.691" N
实验区-195	117° 51' 50.600" E	33° 10' 11.213" N
实验区-196	117° 51' 54.586" E	33° 10' 11.546" N
实验区-197	117° 51' 54.820" E	33° 9' 50.866" N
实验区-198	117° 51' 59.901" E	33° 9' 47.182" N
实验区-199	117° 51' 46.149" E	33° 9' 32.423" N
实验区-200	117° 51' 33.613" E	33° 9' 18.984" N
实验区-201	117° 51' 32.683" E	33° 9' 17.685" N
实验区-202	117° 51' 30.703" E	33° 9' 15.603" N
实验区-203	117° 51' 28.230" E	33° 9' 13.250" N
实验区-204	117° 51' 25.765" E	33° 9' 11.789" N
实验区-205	117° 51' 20.151" E	33° 9' 9.767" N
实验区-206	117° 51' 13.900" E	33° 9' 9.501" N
实验区-207	117° 51' 9.737" E	33° 9' 9.770" N
实验区-208	117° 51' 5.811" E	33° 9' 9.213" N
实验区-209	117° 51' 3.279" E	33° 9' 9.196" N
实验区-210	117° 50' 59.947" E	33° 9' 10.936" N
实验区-211	117° 50' 54.914" E	33° 9' 14.096" N
实验区-212	117° 50' 51.422" E	33° 9' 16.181" N
实验区-213	117° 50' 43.336" E	33° 9' 20.496" N
实验区-214	117° 50' 39.600" E	33° 9' 22.685" N
实验区-215	117° 50' 37.131" E	33° 9' 25.038" N
实验区-216	117° 50' 35.153" E	33° 9' 27.490" N
实验区-217	117° 50' 33.551" E	33° 9' 30.696" N
实验区-218	117° 50' 32.630" E	33° 9' 36.885" N
实验区-219	117° 50' 31.949" E	33° 9' 38.367" N
实验区-220	117° 50' 28.657" E	33° 9' 40.004" N
实验区-221	117° 50' 25.611" E	33° 9' 41.776" N
实验区-222	117° 50' 22.524" E	33° 9' 43.298" N
实验区-223	117° 50' 24.387" E	33° 9' 49.679" N
实验区-224	117° 50' 23.183" E	33° 9' 50.459" N
实验区-225	117° 50' 16.792" E	33° 9' 54.778" N
实验区-226	117° 50' 11.532" E	33° 9' 55.741" N
实验区-227	117° 50' 9.692" E	33° 9' 55.548" N
实验区-228	117° 49' 49.087" E	33° 9' 53.598" N
实验区-229	117° 49' 45.749" E	33° 9' 54.754" N
实验区-230	117° 49' 41.761" E	33° 9' 56.326" N
实验区-231	117° 49' 38.423" E	33° 9' 57.585" N
实验区-232	117° 49' 35.940" E	33° 9' 58.494" N
实验区-233	117° 49' 33.455" E	33° 9' 59.198" N
实验区-234	117° 49' 32.084" E	33° 10' 1.096" N
实验区-235	117° 49' 30.838" E	33° 10' 3.166" N
实验区-236	117° 49' 26.619" E	33° 10' 6.251" N
实验区-237	117° 49' 23.177" E	33° 10' 9.503" N



实验区-238	117° 49' 23.510" E	33° 10' 10.188" N
实验区-239	117° 49' 22.759" E	33° 10' 12.803" N
实验区-240	117° 49' 21.667" E	33° 10' 14.013" N
实验区-241	117° 49' 20.572" E	33° 10' 14.879" N
实验区-242	117° 49' 19.320" E	33° 10' 16.399" N
实验区-243	117° 49' 18.356" E	33° 10' 18.054" N
实验区-244	117° 49' 18.084" E	33° 10' 19.636" N
实验区-245	117° 49' 16.754" E	33° 10' 21.534" N
实验区-246	117° 49' 14.533" E	33° 10' 24.228" N
实验区-247	117° 49' 13.495" E	33° 10' 26.845" N
实验区-248	117° 49' 13.887" E	33° 10' 29.419" N
实验区-249	117° 49' 12.927" E	33° 10' 31.624" N
实验区-250	117° 49' 10.892" E	33° 10' 36.825" N
实验区-251	117° 49' 9.491" E	33° 10' 39.925" N
实验区-252	117° 49' 7.672" E	33° 10' 41.998" N
实验区-253	117° 49' 5.225" E	33° 10' 46.755" N
实验区-254	117° 49' 1.660" E	33° 10' 45.645" N
实验区-255	117° 48' 57.195" E	33° 10' 44.334" N
实验区-256	117° 48' 53.872" E	33° 10' 42.742" N
实验区-257	117° 48' 51.954" E	33° 10' 43.029" N
实验区-258	117° 48' 50.439" E	33° 10' 42.592" N
实验区-259	117° 48' 49.818" E	33° 10' 41.738" N
实验区-260	117° 48' 45.723" E	33° 10' 40.665" N
实验区-261	117° 48' 38.598" E	33° 10' 38.754" N
实验区-262	117° 48' 35.275" E	33° 10' 37.195" N
实验区-263	117° 48' 32.537" E	33° 10' 37.041" N
实验区-264	117° 48' 31.070" E	33° 10' 37.429" N
实验区-265	117° 48' 28.903" E	33° 10' 37.236" N
实验区-266	117° 48' 28.364" E	33° 10' 36.416" N
实验区-267	117° 48' 26.641" E	33° 10' 35.602" N
实验区-268	117° 48' 25.532" E	33° 10' 34.957" N
实验区-269	117° 48' 24.666" E	33° 10' 34.069" N
实验区-270	117° 48' 23.872" E	33° 10' 32.048" N
实验区-271	117° 48' 22.313" E	33° 10' 31.336" N
实验区-272	117° 48' 20.874" E	33° 10' 30.315" N
实验区-273	117° 48' 19.635" E	33° 10' 28.880" N
实验区-274	117° 48' 18.999" E	33° 10' 26.308" N
实验区-275	117° 48' 18.729" E	33° 10' 23.596" N
实验区-276	117° 48' 17.387" E	33° 10' 19.723" N
实验区-277	117° 48' 15.455" E	33° 10' 13.930" N
实验区-278	117° 48' 11.404" E	33° 10' 13.132" N
实验区-279	117° 48' 9.764" E	33° 10' 12.490" N
实验区-280	117° 48' 9.632" E	33° 10' 11.494" N
实验区-281	117° 48' 12.096" E	33° 10' 8.455" N
实验区-282	117° 48' 13.542" E	33° 10' 5.767" N
实验区-283	117° 48' 12.209" E	33° 10' 2.958" N
实验区-284	117° 48' 10.318" E	33° 10' 1.597" N

实验区-285	117° 48' 7.498" E	33° 10' 1.340" N
实验区-286	117° 48' 4.682" E	33° 10' 1.667" N
实验区-287	117° 48' 0.767" E	33° 10' 2.345" N
实验区-288	117° 47' 57.263" E	33° 10' 3.295" N
实验区-289	117° 47' 53.067" E	33° 10' 4.490" N
实验区-290	117° 47' 50.909" E	33° 10' 5.260" N
实验区-291	117° 47' 49.161" E	33° 10' 6.164" N
实验区-292	117° 47' 49.128" E	33° 10' 6.989" N
实验区-293	117° 47' 48.779" E	33° 10' 9.052" N
实验区-294	117° 47' 46.914" E	33° 10' 10.610" N
实验区-295	117° 47' 47.657" E	33° 10' 11.429" N
实验区-296	117° 47' 46.765" E	33° 10' 12.191" N
实验区-297	117° 47' 43.828" E	33° 10' 12.656" N
实验区-298	117° 47' 41.950" E	33° 10' 12.771" N
实验区-299	117° 47' 40.025" E	33° 10' 12.199" N
实验区-300	117° 47' 37.947" E	33° 10' 12.762" N
实验区-301	117° 47' 36.032" E	33° 10' 13.290" N
实验区-302	117° 47' 37.184" E	33° 10' 14.176" N
实验区-303	117° 47' 36.172" E	33° 10' 15.247" N
实验区-304	117° 47' 34.745" E	33° 10' 15.462" N
实验区-305	117° 47' 32.989" E	33° 10' 15.542" N
实验区-306	117° 47' 31.522" E	33° 10' 15.895" N
实验区-307	117° 47' 28.667" E	33° 10' 16.360" N
实验区-308	117° 47' 28.143" E	33° 10' 17.187" N
实验区-309	117° 47' 25.453" E	33° 10' 17.789" N
实验区-310	117° 47' 25.080" E	33° 10' 17.207" N
实验区-311	117° 47' 23.767" E	33° 10' 16.528" N
实验区-312	117° 47' 20.217" E	33° 10' 16.997" N
实验区-313	117° 47' 19.774" E	33° 10' 17.687" N
实验区-314	117° 47' 17.856" E	33° 10' 17.905" N
实验区-315	117° 47' 17.153" E	33° 10' 16.914" N
实验区-316	117° 47' 16.572" E	33° 10' 15.955" N
实验区-317	117° 47' 15.428" E	33° 10' 15.825" N
实验区-318	117° 47' 13.221" E	33° 10' 15.736" N
实验区-319	117° 47' 9.755" E	33° 10' 16.411" N
实验区-320	117° 47' 5.066" E	33° 10' 17.368" N
实验区-321	117° 46' 59.152" E	33° 10' 18.367" N
实验区-322	117° 46' 53.690" E	33° 10' 19.638" N
实验区-323	117° 46' 50.675" E	33° 10' 20.447" N
实验区-324	117° 46' 49.292" E	33° 10' 21.177" N
实验区-325	117° 46' 47.131" E	33° 10' 21.603" N
实验区-326	117° 46' 44.722" E	33° 10' 21.721" N
实验区-327	117° 46' 42.561" E	33° 10' 22.112" N
实验区-328	117° 46' 40.812" E	33° 10' 22.982" N
实验区-329	117° 46' 38.730" E	33° 10' 23.098" N
实验区-330	117° 46' 37.059" E	33° 10' 23.555" N
实验区-331	117° 46' 33.458" E	33° 10' 24.283" N

实验区-332	117° 46' 29.146" E	33° 10' 18.752" N
实验区-333	117° 46' 27.998" E	33° 10' 15.926" N
实验区-334	117° 46' 24.982" E	33° 10' 9.675" N
实验区-335	117° 46' 23.881" E	33° 10' 6.418" N
实验区-336	117° 46' 21.842" E	33° 9' 55.095" N
实验区-337	117° 46' 19.114" E	33° 9' 41.028" N
实验区-338	117° 46' 14.933" E	33° 9' 41.569" N
实验区-339	117° 46' 16.675" E	33° 9' 50.103" N
实验区-340	117° 46' 19.246" E	33° 10' 3.828" N
实验区-341	117° 46' 21.596" E	33° 10' 10.959" N
实验区-342	117° 46' 24.589" E	33° 10' 16.848" N
实验区-343	117° 46' 29.542" E	33° 10' 24.662" N
实验区-344	117° 46' 24.393" E	33° 10' 23.449" N
实验区-345	117° 46' 23.462" E	33° 10' 22.080" N
实验区-346	117° 46' 17.212" E	33° 10' 19.800" N
实验区-347	117° 46' 10.772" E	33° 10' 18.982" N
实验区-348	117° 46' 3.318" E	33° 10' 19.028" N
实验区-349	117° 45' 57.198" E	33° 10' 19.838" N
实验区-350	117° 45' 58.042" E	33° 10' 23.010" N
实验区-351	117° 46' 0.813" E	33° 10' 24.539" N
实验区-352	117° 46' 0.724" E	33° 10' 26.086" N
实验区-353	117° 46' 0.233" E	33° 10' 28.322" N
实验区-354	117° 45' 58.942" E	33° 10' 32.538" N
实验区-355	117° 45' 56.930" E	33° 10' 35.985" N
实验区-356	117° 45' 53.472" E	33° 10' 37.638" N
实验区-357	117° 45' 44.752" E	33° 10' 39.220" N
实验区-358	117° 45' 36.195" E	33° 10' 41.746" N
实验区-359	117° 45' 28.631" E	33° 10' 45.708" N
实验区-360	117° 45' 23.742" E	33° 10' 47.181" N
实验区-361	117° 45' 11.521" E	33° 10' 51.171" N
实验区-362	117° 45' 2.722" E	33° 10' 54.109" N
实验区-363	117° 44' 54.439" E	33° 11' 0.137" N
实验区-364	117° 44' 58.631" E	33° 11' 2.997" N
实验区-365	117° 45' 2.799" E	33° 11' 3.178" N
实验区-366	117° 45' 13.337" E	33° 11' 2.908" N
实验区-367	117° 45' 20.007" E	33° 11' 3.847" N
实验区-368	117° 45' 25.673" E	33° 11' 3.555" N
实验区-369	117° 45' 35.482" E	33° 11' 4.011" N
实验区-370	117° 45' 38.707" E	33° 11' 4.893" N
实验区-371	117° 45' 40.557" E	33° 11' 6.298" N
实验区-372	117° 45' 42.565" E	33° 11' 8.218" N
实验区-373	117° 45' 46.397" E	33° 11' 8.453" N
实验区-374	117° 45' 47.178" E	33° 11' 10.122" N
实验区-375	117° 45' 50.107" E	33° 11' 12.294" N
实验区-376	117° 45' 54.122" E	33° 11' 15.877" N
实验区-377	117° 45' 56.585" E	33° 11' 17.279" N
实验区-378	117° 45' 56.714" E	33° 11' 14.444" N

实验区-379	117° 45' 57.552" E	33° 11' 5.164" N
实验区-380	117° 45' 59.529" E	33° 11' 3.477" N
实验区-381	117° 46' 2.408" E	33° 10' 59.852" N
实验区-382	117° 46' 8.190" E	33° 10' 55.308" N
实验区-383	117° 46' 13.525" E	33° 10' 52.183" N
实验区-384	117° 46' 16.884" E	33° 10' 51.003" N
实验区-385	117° 46' 21.628" E	33° 10' 50.329" N
实验区-386	117° 46' 27.746" E	33° 10' 49.261" N
实验区-387	117° 46' 31.724" E	33° 10' 48.721" N
实验区-388	117° 46' 40.905" E	33° 10' 47.504" N
实验区-389	117° 46' 45.036" E	33° 10' 46.963" N
实验区-390	117° 46' 51.330" E	33° 10' 48.469" N
实验区-391	117° 46' 55.319" E	33° 10' 49.089" N
实验区-392	117° 47' 0.845" E	33° 10' 50.342" N
实验区-393	117° 47' 5.912" E	33° 10' 51.727" N
实验区-394	117° 47' 14.508" E	33° 10' 53.605" N
实验区-395	117° 47' 17.877" E	33° 10' 53.455" N
实验区-396	117° 47' 28.423" E	33° 10' 51.792" N
实验区-397	117° 47' 37.575" E	33° 10' 51.871" N
实验区-398	117° 47' 43.218" E	33° 10' 52.522" N
实验区-399	117° 47' 48.047" E	33° 10' 53.453" N
实验区-400	117° 47' 49.292" E	33° 10' 55.574" N
实验区-401	117° 47' 48.095" E	33° 10' 58.743" N
实验区-402	117° 47' 45.513" E	33° 11' 2.400" N
实验区-403	117° 47' 42.526" E	33° 11' 6.335" N
实验区-404	117° 47' 41.084" E	33° 11' 9.505" N
实验区-405	117° 47' 40.127" E	33° 11' 12.122" N
实验区-406	117° 47' 39.904" E	33° 11' 14.597" N
实验区-407	117° 47' 40.332" E	33° 11' 16.724" N
实验区-408	117° 47' 39.717" E	33° 11' 21.056" N
实验区-409	117° 47' 38.438" E	33° 11' 24.156" N
实验区-410	117° 47' 37.234" E	33° 11' 26.568" N
实验区-411	117° 47' 32.932" E	33° 11' 29.756" N
实验区-412	117° 47' 27.723" E	33° 11' 32.056" N
实验区-413	117° 47' 23.742" E	33° 11' 34.555" N
实验区-414	117° 47' 22.313" E	33° 11' 39.236" N
实验区-415	117° 47' 22.744" E	33° 11' 41.775" N
实验区-416	117° 47' 21.128" E	33° 11' 43.846" N
实验区-417	117° 47' 18.616" E	33° 11' 46.129" N
实验区-418	117° 47' 15.533" E	33° 11' 48.691" N
实验区-419	117° 47' 14.076" E	33° 11' 50.143" N
实验区-420	117° 47' 14.501" E	33° 11' 52.064" N
实验区-421	117° 47' 14.930" E	33° 11' 54.328" N
实验区-422	117° 47' 13.819" E	33° 11' 58.045" N
实验区-423	117° 47' 11.882" E	33° 12' 0.668" N
实验区-424	117° 47' 6.834" E	33° 12' 2.830" N
实验区-425	117° 47' 4.713" E	33° 12' 3.187" N

实验区-426	117° 47' 2.938" E	33° 12' 5.740" N
实验区-427	117° 46' 58.091" E	33° 12' 12.160" N
实验区-428	117° 46' 56.574" E	33° 12' 16.086" N
实验区-429	117° 46' 55.627" E	33° 12' 19.939" N
实验区-430	117° 46' 55.658" E	33° 12' 23.443" N
实验区-431	117° 46' 55.201" E	33° 12' 27.155" N
实验区-432	117° 46' 53.911" E	33° 12' 29.156" N
实验区-433	117° 46' 53.845" E	33° 12' 30.943" N
实验区-434	117° 46' 54.021" E	33° 12' 32.316" N
实验区-435	117° 46' 54.531" E	33° 12' 34.511" N
实验区-436	117° 46' 52.336" E	33° 12' 35.899" N
实验区-437	117° 46' 50.564" E	33° 12' 38.727" N
实验区-438	117° 46' 50.007" E	33° 12' 40.448" N
实验区-439	117° 46' 50.595" E	33° 12' 42.299" N
实验区-440	117° 46' 50.687" E	33° 12' 45.956" N
实验区-441	117° 46' 53.448" E	33° 12' 46.196" N
实验区-442	117° 46' 56.817" E	33° 12' 45.917" N
实验区-443	117° 47' 0.950" E	33° 12' 45.376" N
实验区-444	117° 47' 2.352" E	33° 12' 45.292" N
实验区-445	117° 47' 7.346" E	33° 12' 46.470" N
实验区-446	117° 47' 11.202" E	33° 12' 48.095" N
实验区-447	117° 47' 12.608" E	33° 12' 49.941" N
实验区-448	117° 47' 12.865" E	33° 12' 51.245" N
实验区-449	117° 47' 11.425" E	33° 12' 54.689" N
实验区-450	117° 47' 11.445" E	33° 12' 56.956" N
实验区-451	117° 47' 10.823" E	33° 13' 0.464" N
实验区-452	117° 47' 10.511" E	33° 13' 2.183" N
实验区-453	117° 47' 10.528" E	33° 13' 4.038" N
实验区-454	117° 47' 10.548" E	33° 13' 6.305" N
实验区-455	117° 47' 11.143" E	33° 13' 8.843" N
实验区-456	117° 47' 12.388" E	33° 13' 10.965" N
实验区-457	117° 47' 13.297" E	33° 13' 12.128" N
实验区-458	117° 47' 15.887" E	33° 13' 13.103" N
实验区-459	117° 47' 19.212" E	33° 13' 15.388" N
实验区-460	117° 47' 22.169" E	33° 13' 16.949" N
实验区-461	117° 47' 24.228" E	33° 13' 18.723" N
实验区-462	117° 47' 27.203" E	33° 13' 22.345" N
实验区-463	117° 47' 28.276" E	33° 13' 23.506" N
实验区-464	117° 47' 30.011" E	33° 13' 25.487" N
实验区-465	117° 47' 31.497" E	33° 13' 27.127" N
实验区-466	117° 47' 33.148" E	33° 13' 28.971" N
实验区-467	117° 47' 34.715" E	33° 13' 30.473" N
实验区-468	117° 47' 36.201" E	33° 13' 32.043" N
实验区-469	117° 47' 38.261" E	33° 13' 33.954" N
实验区-470	117° 47' 39.168" E	33° 13' 34.773" N
实验区-471	117° 47' 41.547" E	33° 13' 35.719" N
实验区-472	117° 47' 42.869" E	33° 13' 37.291" N

实验区-473	117° 47' 43.373" E	33° 13' 38.799" N
实验区-474	117° 47' 43.393" E	33° 13' 40.929" N
实验区-475	117° 47' 42.844" E	33° 13' 43.474" N
实验区-476	117° 47' 42.379" E	33° 13' 46.363" N
实验区-477	117° 47' 41.582" E	33° 13' 48.566" N
实验区-478	117° 47' 41.283" E	33° 13' 51.729" N
实验区-479	117° 47' 41.793" E	33° 13' 53.855" N
实验区-480	117° 47' 43.431" E	33° 13' 54.188" N
实验区-481	117° 47' 45.797" E	33° 13' 53.623" N
实验区-482	117° 47' 49.105" E	33° 13' 54.326" N
实验区-483	117° 47' 50.470" E	33° 13' 55.267" N
实验区-484	117° 47' 54.806" E	33° 14' 0.134" N
实验区-485	117° 47' 58.944" E	33° 14' 0.108" N
实验区-486	117° 48' 4.769" E	33° 14' 0.070" N
实验区-487	117° 48' 9.974" E	33° 13' 59.393" N
实验区-488	117° 48' 13.477" E	33° 13' 59.010" N
实验区-489	117° 48' 15.838" E	33° 13' 57.965" N
实验区-490	117° 48' 17.700" E	33° 13' 55.960" N
实验区-491	117° 48' 19.234" E	33° 13' 53.820" N
实验区-492	117° 46' 39.927" E	33° 16' 47.619" N
实验区-493	117° 46' 42.258" E	33° 16' 47.604" N
实验区-494	117° 46' 46.646" E	33° 16' 47.895" N
实验区-495	117° 46' 54.204" E	33° 16' 48.320" N
实验区-496	117° 46' 54.399" E	33° 16' 48.323" N
实验区-497	117° 46' 56.791" E	33° 16' 48.358" N
实验区-498	117° 46' 57.933" E	33° 16' 48.375" N
实验区-499	117° 47' 1.877" E	33° 16' 48.520" N
实验区-500	117° 47' 3.338" E	33° 16' 48.574" N
实验区-501	117° 47' 4.215" E	33° 16' 48.607" N
实验区-502	117° 47' 4.784" E	33° 16' 48.696" N
实验区-503	117° 47' 6.379" E	33° 16' 48.944" N
实验区-504	117° 47' 6.410" E	33° 16' 48.949" N
实验区-505	117° 47' 6.904" E	33° 16' 49.026" N
实验区-506	117° 47' 7.866" E	33° 16' 49.311" N
实验区-507	117° 47' 8.429" E	33° 16' 49.478" N
实验区-508	117° 47' 9.473" E	33° 16' 49.964" N
实验区-509	117° 47' 11.420" E	33° 16' 50.871" N
实验区-510	117° 47' 11.432" E	33° 16' 50.878" N
实验区-511	117° 47' 14.799" E	33° 16' 52.434" N
实验区-512	117° 47' 14.888" E	33° 16' 52.475" N
实验区-513	117° 47' 14.898" E	33° 16' 52.479" N
实验区-514	117° 47' 14.915" E	33° 16' 52.482" N
实验区-515	117° 47' 20.009" E	33° 16' 52.936" N
实验区-516	117° 47' 20.017" E	33° 16' 52.936" N
实验区-517	117° 47' 20.032" E	33° 16' 52.932" N
实验区-518	117° 47' 22.493" E	33° 16' 52.110" N
实验区-519	117° 47' 22.502" E	33° 16' 52.105" N

实验区-520	117° 47' 22.507" E	33° 16' 52.101" N
实验区-521	117° 47' 24.613" E	33° 16' 49.286" N
实验区-522	117° 47' 25.376" E	33° 16' 48.265" N
实验区-523	117° 47' 25.381" E	33° 16' 48.257" N
实验区-524	117° 47' 26.837" E	33° 16' 46.352" N
实验区-525	117° 47' 27.301" E	33° 16' 45.745" N
实验区-526	117° 47' 27.304" E	33° 16' 45.742" N
实验区-527	117° 47' 28.191" E	33° 16' 44.581" N
实验区-528	117° 47' 31.742" E	33° 16' 41.553" N
实验区-529	117° 47' 31.763" E	33° 16' 41.533" N
实验区-530	117° 47' 31.981" E	33° 16' 41.373" N
实验区-531	117° 47' 34.733" E	33° 16' 39.353" N
实验区-532	117° 47' 35.249" E	33° 16' 38.974" N
实验区-533	117° 47' 36.193" E	33° 16' 38.281" N
实验区-534	117° 47' 37.680" E	33° 16' 37.249" N
实验区-535	117° 47' 39.174" E	33° 16' 36.211" N
实验区-536	117° 47' 39.314" E	33° 16' 36.115" N
实验区-537	117° 47' 39.878" E	33° 16' 35.825" N
实验区-538	117° 47' 41.933" E	33° 16' 34.768" N
实验区-539	117° 47' 41.988" E	33° 16' 34.740" N
实验区-540	117° 47' 42.811" E	33° 16' 34.442" N
实验区-541	117° 47' 44.440" E	33° 16' 33.855" N
实验区-542	117° 47' 47.154" E	33° 16' 33.240" N
实验区-543	117° 47' 48.646" E	33° 16' 32.979" N
实验区-544	117° 47' 49.901" E	33° 16' 32.760" N
实验区-545	117° 47' 51.752" E	33° 16' 32.454" N
实验区-546	117° 47' 52.810" E	33° 16' 32.280" N
实验区-547	117° 47' 54.266" E	33° 16' 32.216" N
实验区-548	117° 47' 55.486" E	33° 16' 32.239" N
实验区-549	117° 47' 56.403" E	33° 16' 32.257" N
实验区-550	117° 47' 56.847" E	33° 16' 32.343" N
实验区-551	117° 47' 58.575" E	33° 16' 32.677" N
实验区-552	117° 47' 59.680" E	33° 16' 33.159" N
实验区-553	117° 48' 1.140" E	33° 16' 33.967" N
实验区-554	117° 48' 1.491" E	33° 16' 34.323" N
实验区-555	117° 48' 2.153" E	33° 16' 34.993" N
实验区-556	117° 48' 2.972" E	33° 16' 36.128" N
实验区-557	117° 48' 4.596" E	33° 16' 39.331" N
实验区-558	117° 48' 4.804" E	33° 16' 39.742" N
实验区-559	117° 48' 6.005" E	33° 16' 42.112" N
实验区-560	117° 48' 6.195" E	33° 16' 42.509" N
实验区-561	117° 48' 6.309" E	33° 16' 42.748" N
实验区-562	117° 48' 6.465" E	33° 16' 43.075" N
实验区-563	117° 48' 8.152" E	33° 16' 46.245" N
实验区-564	117° 48' 9.872" E	33° 16' 47.857" N
实验区-565	117° 48' 13.674" E	33° 16' 44.397" N
实验区-566	117° 48' 12.365" E	33° 16' 40.970" N

实验区-567	117° 48' 10.809" E	33° 16' 38.619" N
实验区-568	117° 48' 10.778" E	33° 16' 35.184" N
实验区-569	117° 48' 18.622" E	33° 16' 26.545" N
实验区-570	117° 48' 29.055" E	33° 16' 21.540" N
实验区-571	117° 48' 31.532" E	33° 16' 12.936" N
实验区-572	117° 48' 37.334" E	33° 16' 4.740" N
实验区-573	117° 48' 39.617" E	33° 16' 2.792" N
实验区-574	117° 48' 43.450" E	33° 16' 2.767" N
实验区-575	117° 48' 44.518" E	33° 16' 7.698" N
实验区-576	117° 48' 48.092" E	33° 16' 7.246" N
实验区-577	117° 48' 52.173" E	33° 16' 6.360" N
实验区-578	117° 48' 54.744" E	33° 16' 8.061" N
实验区-579	117° 48' 59.099" E	33° 16' 9.106" N
实验区-580	117° 49' 0.872" E	33° 16' 7.377" N
实验区-581	117° 49' 1.071" E	33° 16' 1.364" N
实验区-582	117° 49' 4.633" E	33° 15' 59.623" N
实验区-583	117° 49' 3.973" E	33° 15' 50.463" N
实验区-584	117° 49' 5.581" E	33° 15' 47.614" N
实验区-585	117° 49' 6.908" E	33° 15' 47.391" N
实验区-586	117° 49' 8.192" E	33° 15' 48.069" N
实验区-587	117° 49' 8.871" E	33° 15' 49.654" N
实验区-588	117° 49' 8.937" E	33° 15' 51.242" N
实验区-589	117° 49' 9.968" E	33° 15' 52.137" N
实验区-590	117° 49' 11.244" E	33° 15' 51.957" N
实验区-591	117° 49' 13.023" E	33° 15' 50.914" N
实验区-592	117° 49' 15.300" E	33° 15' 48.452" N
实验区-593	117° 49' 16.780" E	33° 15' 48.227" N
实验区-594	117° 49' 18.470" E	33° 15' 48.560" N
实验区-595	117° 49' 20.049" E	33° 15' 47.948" N
实验区-596	117° 49' 21.623" E	33° 15' 46.821" N
实验区-597	117° 49' 21.184" E	33° 15' 46.180" N
实验区-598	117° 49' 20.483" E	33° 15' 45.154" N
实验区-599	117° 49' 20.165" E	33° 15' 43.911" N
实验区-600	117° 49' 20.560" E	33° 15' 42.449" N
实验区-601	117° 49' 21.771" E	33° 15' 40.766" N
实验区-602	117° 49' 21.659" E	33° 15' 39.736" N
实验区-603	117° 49' 20.884" E	33° 15' 38.840" N
实验区-604	117° 49' 20.819" E	33° 15' 37.380" N
实验区-605	117° 49' 22.229" E	33° 15' 35.181" N
实验区-606	117° 49' 22.831" E	33° 15' 33.932" N
实验区-607	117° 49' 22.363" E	33° 15' 33.033" N
实验区-608	117° 49' 21.433" E	33° 15' 32.052" N
实验区-609	117° 49' 21.627" E	33° 15' 30.848" N
实验区-610	117° 49' 22.025" E	33° 15' 29.729" N
实验区-611	117° 49' 22.164" E	33° 15' 28.225" N
实验区-612	117° 49' 22.004" E	33° 15' 27.496" N
实验区-613	117° 49' 21.099" E	33° 15' 25.632" N



实验区-614	117° 49' 10.198" E	33° 15' 26.094" N
实验区-615	117° 49' 6.339" E	33° 15' 24.680" N
实验区-616	117° 49' 3.881" E	33° 15' 24.181" N
实验区-617	117° 49' 1.363" E	33° 15' 22.780" N
实验区-618	117° 48' 59.817" E	33° 15' 21.374" N
实验区-619	117° 48' 58.839" E	33° 15' 20.650" N
实验区-620	117° 48' 57.453" E	33° 15' 19.929" N
实验区-621	117° 48' 54.514" E	33° 15' 18.822" N
实验区-622	117° 48' 51.732" E	33° 15' 18.916" N
实验区-623	117° 48' 46.358" E	33° 15' 18.092" N
实验区-624	117° 48' 44.391" E	33° 15' 17.833" N
实验区-625	117° 48' 42.714" E	33° 15' 17.741" N
实验区-626	117° 48' 41.235" E	33° 15' 17.030" N
实验区-627	117° 48' 40.944" E	33° 15' 16.516" N
实验区-628	117° 48' 41.341" E	33° 15' 15.243" N
实验区-629	117° 48' 42.154" E	33° 15' 14.653" N
实验区-630	117° 48' 44.142" E	33° 15' 14.694" N
实验区-631	117° 48' 47.265" E	33° 15' 14.757" N
实验区-632	117° 48' 49.514" E	33° 15' 14.743" N
实验区-633	117° 48' 51.107" E	33° 15' 14.595" N
实验区-634	117° 48' 51.923" E	33° 15' 14.383" N
实验区-635	117° 48' 53.143" E	33° 15' 13.723" N
实验区-636	117° 48' 53.915" E	33° 15' 13.202" N
实验区-637	117° 48' 53.352" E	33° 15' 11.695" N
实验区-638	117° 48' 52.993" E	33° 15' 10.735" N
实验区-639	117° 48' 52.324" E	33° 15' 9.159" N
实验区-640	117° 48' 52.025" E	33° 15' 7.822" N
实验区-641	117° 48' 52.009" E	33° 15' 6.070" N
实验区-642	117° 48' 52.527" E	33° 15' 4.658" N
实验区-643	117° 48' 53.135" E	33° 15' 4.070" N
实验区-644	117° 48' 54.479" E	33° 15' 3.477" N
实验区-645	117° 48' 56.481" E	33° 15' 3.361" N
实验区-646	117° 48' 56.970" E	33° 15' 3.152" N
实验区-647	117° 48' 57.329" E	33° 15' 2.256" N
实验区-648	117° 48' 57.649" E	33° 15' 1.430" N
实验区-649	117° 48' 58.383" E	33° 15' 1.253" N
实验区-650	117° 48' 59.446" E	33° 15' 1.521" N
实验区-651	117° 48' 58.420" E	33° 14' 56.114" N
实验区-652	117° 48' 58.364" E	33° 14' 50.103" N
实验区-653	117° 48' 58.231" E	33° 14' 46.910" N
实验区-654	117° 48' 59.436" E	33° 14' 44.584" N
实验区-655	117° 49' 1.941" E	33° 14' 43.640" N
实验区-656	117° 49' 3.476" E	33° 14' 43.836" N
实验区-657	117° 49' 5.930" E	33° 14' 43.974" N
实验区-658	117° 49' 6.549" E	33° 14' 44.537" N
实验区-659	117° 49' 7.898" E	33° 14' 44.580" N
实验区-660	117° 49' 9.552" E	33° 14' 44.363" N

实验区-661	117° 49' 10.950" E	33° 14' 43.014" N
实验区-662	117° 49' 11.677" E	33° 14' 42.133" N
实验区-663	117° 49' 14.067" E	33° 14' 41.911" N
实验区-664	117° 49' 16.950" E	33° 14' 41.995" N
实验区-665	117° 49' 19.409" E	33° 14' 42.649" N
实验区-666	117° 49' 22.918" E	33° 14' 44.120" N
实验区-667	117° 49' 23.910" E	33° 14' 45.350" N
实验区-668	117° 49' 24.896" E	33° 14' 45.807" N
实验区-669	117° 49' 26.053" E	33° 14' 44.975" N
实验区-670	117° 49' 28.207" E	33° 14' 45.785" N
实验区-671	117° 49' 30.550" E	33° 14' 47.161" N
实验区-672	117° 49' 34.318" E	33° 14' 50.021" N
实验区-673	117° 49' 36.472" E	33° 14' 50.831" N
实验区-674	117° 49' 39.046" E	33° 14' 50.660" N
实验区-675	117° 49' 41.369" E	33° 14' 49.974" N
实验区-676	117° 49' 42.772" E	33° 14' 49.141" N
实验区-677	117° 49' 45.338" E	33° 14' 48.076" N
实验区-678	117° 49' 47.357" E	33° 14' 47.807" N
实验区-679	117° 49' 48.666" E	33° 14' 47.970" N
实验区-680	117° 49' 48.252" E	33° 14' 47.389" N
实验区-681	117° 49' 48.407" E	33° 14' 46.367" N
实验区-682	117° 49' 46.474" E	33° 14' 45.271" N
实验区-683	117° 49' 43.753" E	33° 14' 42.781" N
实验区-684	117° 49' 40.822" E	33° 14' 39.812" N
实验区-685	117° 49' 37.645" E	33° 14' 36.742" N
实验区-686	117° 49' 36.739" E	33° 14' 35.958" N
实验区-687	117° 49' 35.462" E	33° 14' 34.970" N
实验区-688	117° 49' 35.513" E	33° 14' 33.541" N
实验区-689	117° 49' 36.081" E	33° 14' 31.692" N
实验区-690	117° 49' 37.027" E	33° 14' 31.868" N
实验区-691	117° 49' 38.249" E	33° 14' 31.379" N
实验区-692	117° 49' 39.062" E	33° 14' 30.927" N
实验区-693	117° 49' 39.466" E	33° 14' 30.443" N
实验区-694	117° 49' 40.116" E	33° 14' 29.993" N
实验区-695	117° 49' 40.644" E	33° 14' 29.611" N
实验区-696	117° 49' 41.335" E	33° 14' 29.194" N
实验区-697	117° 49' 42.188" E	33° 14' 28.570" N
实验区-698	117° 49' 42.673" E	33° 14' 28.052" N
实验区-699	117° 49' 43.035" E	33° 14' 27.397" N
实验区-700	117° 49' 43.477" E	33° 14' 26.535" N
实验区-701	117° 49' 43.758" E	33° 14' 26.052" N
实验区-702	117° 49' 44.610" E	33° 14' 23.871" N
实验区-703	117° 49' 44.956" E	33° 14' 22.987" N
实验区-704	117° 49' 45.355" E	33° 14' 22.023" N
实验区-705	117° 49' 45.923" E	33° 14' 21.538" N
实验区-706	117° 49' 48.232" E	33° 14' 22.406" N
实验区-707	117° 49' 51.666" E	33° 14' 23.698" N

实验区-708	117° 49' 52.899" E	33° 14' 24.342" N
实验区-709	117° 49' 54.007" E	33° 14' 24.782" N
实验区-710	117° 49' 54.704" E	33° 14' 25.017" N
实验区-711	117° 49' 55.644" E	33° 14' 25.011" N
实验区-712	117° 49' 56.745" E	33° 14' 24.763" N
实验区-713	117° 49' 57.887" E	33° 14' 24.481" N
实验区-714	117° 49' 59.191" E	33° 14' 24.026" N
实验区-715	117° 50' 0.579" E	33° 14' 23.844" N
实验区-716	117° 50' 1.272" E	33° 14' 23.565" N
实验区-717	117° 50' 2.250" E	33° 14' 23.249" N
实验区-718	117° 50' 3.146" E	33° 14' 22.934" N
实验区-719	117° 50' 4.346" E	33° 14' 22.099" N
实验区-720	117° 50' 6.428" E	33° 14' 21.828" N
实验区-721	117° 50' 8.580" E	33° 14' 22.432" N
实验区-722	117° 50' 10.180" E	33° 14' 23.039" N
实验区-723	117° 50' 11.837" E	33° 14' 23.183" N
实验区-724	117° 50' 12.707" E	33° 14' 22.141" N
实验区-725	117° 50' 17.583" E	33° 14' 24.457" N
实验区-726	117° 50' 15.737" E	33° 14' 18.458" N
实验区-727	117° 50' 15.765" E	33° 14' 17.179" N
实验区-728	117° 50' 12.743" E	33° 14' 15.344" N
实验区-729	117° 50' 10.392" E	33° 14' 13.145" N
实验区-730	117° 50' 9.644" E	33° 14' 11.810" N
实验区-731	117° 50' 7.490" E	33° 14' 11.000" N
实验区-732	117° 50' 5.468" E	33° 14' 11.117" N
实验区-733	117° 50' 2.652" E	33° 14' 11.651" N
实验区-734	117° 50' 0.455" E	33° 14' 12.748" N
实验区-735	117° 49' 58.008" E	33° 14' 13.331" N
实验区-736	117° 49' 56.516" E	33° 14' 13.463" N
实验区-737	117° 49' 55.451" E	33° 14' 13.264" N
实验区-738	117° 49' 54.301" E	33° 14' 12.654" N
实验区-739	117° 49' 53.599" E	33° 14' 11.937" N
实验区-740	117° 49' 53.349" E	33° 14' 11.389" N
实验区-741	117° 49' 52.933" E	33° 14' 10.705" N
实验区-742	117° 49' 52.352" E	33° 14' 9.781" N
实验区-743	117° 49' 51.897" E	33° 14' 9.166" N
实验区-744	117° 49' 51.113" E	33° 14' 8.415" N
实验区-745	117° 49' 50.659" E	33° 14' 7.972" N
实验区-746	117° 49' 50.042" E	33° 14' 7.529" N
实验区-747	117° 49' 49.220" E	33° 14' 7.088" N
实验区-748	117° 49' 48.440" E	33° 14' 6.681" N
实验区-749	117° 49' 47.497" E	33° 14' 6.413" N
实验区-750	117° 49' 46.391" E	33° 14' 6.111" N
实验区-751	117° 49' 45.448" E	33° 14' 5.843" N
实验区-752	117° 49' 44.750" E	33° 14' 5.572" N
实验区-753	117° 49' 44.217" E	33° 14' 5.370" N
实验区-754	117° 49' 43.767" E	33° 14' 5.270" N

实验区-755	117° 49' 42.958" E	33° 14' 5.780" N
实验区-756	117° 49' 41.416" E	33° 14' 6.782" N
实验区-757	117° 49' 38.572" E	33° 14' 8.605" N
实验区-758	117° 49' 33.886" E	33° 14' 10.182" N
实验区-759	117° 49' 28.887" E	33° 14' 11.031" N
实验区-760	117° 49' 23.166" E	33° 14' 11.240" N
实验区-761	117° 49' 18.460" E	33° 14' 10.670" N
实验区-762	117° 49' 13.071" E	33° 14' 8.087" N
实验区-763	117° 49' 10.782" E	33° 14' 6.541" N
实验区-764	117° 49' 9.038" E	33° 14' 5.364" N
实验区-765	117° 49' 5.198" E	33° 14' 2.770" N
实验区-766	117° 49' 4.381" E	33° 14' 2.218" N
实验区-767	117° 48' 52.412" E	33° 13' 55.341" N
实验区-768	117° 48' 41.535" E	33° 13' 53.318" N
实验区-769	117° 48' 31.207" E	33° 13' 51.397" N
实验区-770	117° 48' 30.187" E	33° 13' 51.811" N
实验区-771	117° 48' 28.963" E	33° 13' 52.051" N
实验区-772	117° 48' 29.826" E	33° 13' 52.588" N
实验区-773	117° 48' 30.304" E	33° 13' 52.933" N
实验区-774	117° 48' 30.936" E	33° 13' 53.251" N
实验区-775	117° 48' 31.692" E	33° 13' 54.028" N
实验区-776	117° 48' 32.525" E	33° 13' 55.654" N
实验区-777	117° 48' 34.480" E	33° 13' 57.102" N
实验区-778	117° 48' 36.839" E	33° 13' 58.031" N
实验区-779	117° 48' 40.017" E	33° 13' 59.127" N
实验区-780	117° 48' 44.625" E	33° 14' 0.213" N
实验区-781	117° 48' 48.824" E	33° 14' 1.216" N
实验区-782	117° 48' 51.086" E	33° 14' 2.661" N
实验区-783	117° 48' 52.733" E	33° 14' 4.024" N
实验区-784	117° 48' 54.910" E	33° 14' 7.359" N
实验区-785	117° 48' 57.811" E	33° 14' 11.634" N
实验区-786	117° 48' 59.679" E	33° 14' 14.628" N
实验区-787	117° 49' 0.216" E	33° 14' 17.458" N
实验区-788	117° 49' 0.050" E	33° 14' 21.582" N
实验区-789	117° 49' 0.182" E	33° 14' 24.758" N
实验区-790	117° 48' 59.693" E	33° 14' 27.166" N
实验区-791	117° 48' 58.073" E	33° 14' 28.808" N
实验区-792	117° 48' 53.933" E	33° 14' 28.864" N
实验区-793	117° 48' 49.768" E	33° 14' 26.057" N
实验区-794	117° 48' 42.688" E	33° 14' 23.012" N
实验区-795	117° 48' 39.158" E	33° 14' 22.519" N
实验区-796	117° 48' 35.489" E	33° 14' 23.574" N
实验区-797	117° 48' 31.050" E	33° 14' 24.376" N
实验区-798	117° 48' 28.746" E	33° 14' 23.875" N
实验区-799	117° 48' 26.277" E	33° 14' 22.088" N
实验区-800	117° 48' 19.651" E	33° 14' 18.266" N
实验区-801	117° 48' 15.497" E	33° 14' 16.619" N

实验区-802	117° 48' 9.537" E	33° 14' 18.718" N
实验区-803	117° 48' 11.397" E	33° 14' 20.896" N
实验区-804	117° 48' 14.634" E	33° 14' 22.807" N
实验区-805	117° 48' 20.950" E	33° 14' 26.245" N
实验区-806	117° 48' 27.733" E	33° 14' 30.323" N
实验区-807	117° 48' 32.653" E	33° 14' 31.965" N
实验区-808	117° 48' 35.430" E	33° 14' 33.880" N
实验区-809	117° 48' 37.137" E	33° 14' 36.058" N
实验区-810	117° 48' 38.232" E	33° 14' 38.499" N
实验区-811	117° 48' 35.497" E	33° 14' 41.093" N
实验区-812	117° 48' 31.832" E	33° 14' 42.662" N
实验区-813	117° 48' 27.245" E	33° 14' 43.980" N
实验区-814	117° 48' 21.573" E	33° 14' 44.017" N
实验区-815	117° 48' 19.747" E	33° 14' 45.446" N
实验区-816	117° 48' 18.290" E	33° 14' 45.381" N
实验区-817	117° 48' 17.037" E	33° 14' 46.867" N
实验区-818	117° 48' 16.511" E	33° 14' 47.557" N
实验区-819	117° 48' 16.271" E	33° 14' 48.108" N
实验区-820	117° 48' 16.314" E	33° 14' 48.314" N
实验区-821	117° 48' 17.549" E	33° 14' 49.199" N
实验区-822	117° 48' 18.124" E	33° 14' 49.505" N
实验区-823	117° 48' 19.358" E	33° 14' 50.356" N
实验区-824	117° 48' 18.752" E	33° 14' 51.150" N
实验区-825	117° 48' 18.227" E	33° 14' 51.909" N
实验区-826	117° 48' 17.585" E	33° 14' 53.218" N
实验区-827	117° 48' 17.183" E	33° 14' 53.942" N
实验区-828	117° 48' 17.114" E	33° 14' 55.317" N
实验区-829	117° 48' 16.887" E	33° 14' 57.276" N
实验区-830	117° 48' 16.490" E	33° 14' 58.618" N
实验区-831	117° 48' 16.096" E	33° 15' 0.235" N
实验区-832	117° 48' 16.063" E	33° 15' 1.026" N
实验区-833	117° 48' 15.948" E	33° 15' 1.954" N
实验区-834	117° 48' 15.481" E	33° 15' 4.533" N
实验区-835	117° 48' 15.286" E	33° 15' 5.531" N
实验区-836	117° 48' 15.337" E	33° 15' 6.664" N
实验区-837	117° 48' 15.887" E	33° 15' 8.618" N
实验区-838	117° 48' 16.028" E	33° 15' 10.679" N
实验区-839	117° 48' 16.017" E	33° 15' 12.774" N
实验区-840	117° 48' 14.795" E	33° 15' 13.947" N
实验区-841	117° 48' 14.192" E	33° 15' 15.500" N
实验区-842	117° 48' 13.381" E	33° 15' 16.295" N
实验区-843	117° 48' 12.041" E	33° 15' 17.231" N
实验区-844	117° 48' 11.433" E	33° 15' 17.819" N
实验区-845	117° 48' 10.340" E	33° 15' 19.028" N
实验区-846	117° 48' 9.412" E	33° 15' 20.408" N
实验区-847	117° 48' 8.895" E	33° 15' 21.958" N
实验区-848	117° 48' 9.068" E	33° 15' 22.987" N

实验区-849	117° 48' 10.049" E	33° 15' 22.946" N
实验区-850	117° 48' 11.598" E	33° 15' 22.455" N
实验区-851	117° 48' 13.642" E	33° 15' 22.408" N
实验区-852	117° 48' 14.269" E	33° 15' 23.483" N
实验区-853	117° 48' 16.727" E	33° 15' 23.982" N
实验区-854	117° 48' 18.437" E	33° 15' 26.547" N
实验区-855	117° 48' 20.604" E	33° 15' 28.723" N
实验区-856	117° 48' 23.209" E	33° 15' 28.577" N
实验区-857	117° 48' 26.131" E	33° 15' 29.589" N
实验区-858	117° 48' 29.057" E	33° 15' 30.987" N
实验区-859	117° 48' 31.659" E	33° 15' 30.455" N
实验区-860	117° 48' 33.021" E	33° 15' 28.514" N
实验区-861	117° 48' 34.077" E	33° 15' 26.574" N
实验区-862	117° 48' 34.348" E	33° 15' 24.365" N
实验区-863	117° 48' 35.978" E	33° 15' 24.449" N
实验区-864	117° 48' 37.410" E	33° 15' 24.526" N
实验区-865	117° 48' 39.101" E	33° 15' 25.030" N
实验区-866	117° 48' 40.135" E	33° 15' 26.269" N
实验区-867	117° 48' 41.624" E	33° 15' 27.032" N
实验区-868	117° 48' 42.292" E	33° 15' 27.371" N
实验区-869	117° 48' 45.148" E	33° 15' 26.751" N
实验区-870	117° 48' 47.193" E	33° 15' 26.781" N
实验区-871	117° 48' 49.139" E	33° 15' 27.240" N
实验区-872	117° 48' 51.801" E	33° 15' 27.695" N
实验区-873	117° 48' 54.881" E	33° 15' 29.135" N
实验区-874	117° 48' 55.912" E	33° 15' 30.073" N
实验区-875	117° 48' 56.950" E	33° 15' 31.784" N
实验区-876	117° 48' 57.019" E	33° 15' 33.715" N
实验区-877	117° 48' 56.736" E	33° 15' 36.251" N
实验区-878	117° 48' 56.033" E	33° 15' 37.672" N
实验区-879	117° 48' 55.125" E	33° 15' 38.923" N
实验区-880	117° 48' 53.310" E	33° 15' 41.598" N
实验区-881	117° 48' 52.860" E	33° 15' 42.717" N
实验区-882	117° 48' 52.621" E	33° 15' 44.436" N
实验区-883	117° 48' 50.561" E	33° 15' 47.221" N
实验区-884	117° 48' 46.635" E	33° 15' 49.310" N
实验区-885	117° 48' 42.652" E	33° 15' 49.766" N
实验区-886	117° 48' 38.776" E	33° 15' 50.650" N
实验区-887	117° 48' 36.047" E	33° 15' 54.017" N
实验区-888	117° 48' 32.602" E	33° 15' 57.388" N
实验区-889	117° 48' 31.181" E	33° 16' 2.633" N
实验区-890	117° 48' 24.804" E	33° 16' 3.962" N
实验区-891	117° 48' 23.753" E	33° 16' 3.359" N
实验区-892	117° 48' 22.153" E	33° 16' 2.751" N
实验区-893	117° 48' 21.091" E	33° 16' 2.861" N
实验区-894	117° 48' 19.950" E	33° 16' 3.384" N
实验区-895	117° 48' 19.467" E	33° 16' 4.212" N

实验区-896	117° 48' 19.109" E	33° 16' 5.279" N
实验区-897	117° 48' 18.916" E	33° 16' 6.482" N
实验区-898	117° 48' 19.089" E	33° 16' 7.580" N
实验区-899	117° 48' 19.098" E	33° 16' 8.542" N
实验区-900	117° 48' 19.113" E	33° 16' 10.191" N
实验区-901	117° 48' 19.077" E	33° 16' 10.706" N
实验区-902	117° 48' 19.048" E	33° 16' 11.978" N
实验区-903	117° 48' 19.341" E	33° 16' 12.731" N
实验区-904	117° 48' 21.266" E	33° 16' 13.062" N
实验区-905	117° 48' 20.710" E	33° 16' 14.887" N
实验区-906	117° 48' 20.037" E	33° 16' 15.984" N
实验区-907	117° 48' 20.075" E	33° 16' 16.986" N
实验区-908	117° 48' 19.344" E	33° 16' 17.506" N
实验区-909	117° 48' 18.447" E	33° 16' 17.821" N
实验区-910	117° 48' 16.692" E	33° 16' 18.176" N
实验区-911	117° 48' 15.221" E	33° 16' 18.323" N
实验区-912	117° 48' 14.077" E	33° 16' 18.433" N
实验区-913	117° 48' 12.771" E	33° 16' 18.717" N
实验区-914	117° 48' 10.731" E	33° 16' 19.245" N
实验区-915	117° 48' 9.308" E	33° 16' 20.044" N
实验区-916	117° 48' 7.440" E	33° 16' 21.534" N
实验区-917	117° 48' 4.917" E	33° 16' 22.855" N
实验区-918	117° 47' 59.950" E	33° 16' 24.948" N
实验区-919	117° 47' 58.730" E	33° 16' 26.090" N
实验区-920	117° 47' 56.937" E	33° 16' 26.788" N
实验区-921	117° 47' 55.142" E	33° 16' 27.212" N
实验区-922	117° 47' 54.119" E	33° 16' 27.219" N
实验区-923	117° 47' 52.484" E	33° 16' 27.229" N
实验区-924	117° 47' 51.253" E	33° 16' 26.825" N
实验区-925	117° 47' 50.307" E	33° 16' 26.178" N
实验区-926	117° 47' 49.072" E	33° 16' 25.259" N
实验区-927	117° 47' 47.762" E	33° 16' 25.095" N
实验区-928	117° 47' 46.456" E	33° 16' 25.481" N
实验区-929	117° 47' 45.275" E	33° 16' 25.936" N
实验区-930	117° 47' 43.681" E	33° 16' 26.118" N
实验区-931	117° 47' 42.295" E	33° 16' 26.573" N
实验区-932	117° 47' 41.562" E	33° 16' 26.852" N
实验区-933	117° 47' 39.687" E	33° 16' 27.620" N
实验区-934	117° 47' 38.505" E	33° 16' 28.006" N
实验区-935	117° 47' 37.405" E	33° 16' 28.459" N
实验区-936	117° 47' 35.648" E	33° 16' 28.642" N
实验区-937	117° 47' 34.376" E	33° 16' 28.135" N
实验区-938	117° 47' 32.606" E	33° 16' 26.841" N
实验区-939	117° 47' 32.028" E	33° 16' 26.261" N
实验区-940	117° 47' 30.304" E	33° 16' 25.619" N
实验区-941	117° 47' 29.147" E	33° 16' 25.880" N
实验区-942	117° 47' 27.325" E	33° 16' 26.291" N

实验区-943	117° 47' 26.309" E	33° 16' 26.984" N
实验区-944	117° 47' 25.703" E	33° 16' 27.778" N
实验区-945	117° 47' 25.184" E	33° 16' 29.155" N
实验区-946	117° 47' 25.236" E	33° 16' 30.460" N
实验区-947	117° 47' 25.459" E	33° 16' 32.451" N
实验区-948	117° 47' 25.921" E	33° 16' 33.788" N
实验区-949	117° 47' 26.103" E	33° 16' 35.836" N
实验区-950	117° 47' 23.276" E	33° 16' 39.567" N
实验区-951	117° 47' 20.515" E	33° 16' 45.167" N
实验区-952	117° 47' 16.424" E	33° 16' 44.978" N
实验区-953	117° 47' 12.563" E	33° 16' 41.997" N
实验区-954	117° 46' 58.525" E	33° 16' 44.232" N
实验区-955	117° 46' 52.904" E	33° 16' 44.482" N
实验区-956	117° 46' 45.242" E	33° 16' 45.175" N
实验区-957	117° 46' 32.721" E	33° 16' 45.682" N
实验区-958	117° 46' 26.642" E	33° 16' 51.946" N
实验区-959	117° 46' 21.047" E	33° 16' 55.202" N
实验区-960	117° 46' 14.669" E	33° 16' 56.529" N
实验区-961	117° 46' 14.493" E	33° 16' 58.657" N
实验区-962	117° 46' 14.445" E	33° 16' 59.233" N
实验区-963	117° 46' 16.341" E	33° 16' 59.352" N
实验区-964	117° 46' 17.922" E	33° 16' 59.248" N
实验区-965	117° 46' 18.577" E	33° 16' 59.102" N
实验区-966	117° 46' 20.717" E	33° 16' 58.624" N
实验区-967	117° 46' 20.738" E	33° 16' 58.618" N
实验区-968	117° 46' 21.272" E	33° 16' 58.430" N
实验区-969	117° 46' 23.506" E	33° 16' 57.646" N
实验区-970	117° 46' 23.536" E	33° 16' 57.635" N
实验区-971	117° 46' 25.202" E	33° 16' 56.979" N
实验区-972	117° 46' 25.884" E	33° 16' 56.647" N
实验区-973	117° 46' 27.919" E	33° 16' 55.656" N
实验区-974	117° 46' 31.039" E	33° 16' 53.452" N
实验区-975	117° 46' 31.084" E	33° 16' 53.420" N
实验区-976	117° 46' 31.944" E	33° 16' 52.679" N
实验区-977	117° 46' 34.232" E	33° 16' 50.711" N
实验区-978	117° 46' 35.275" E	33° 16' 49.899" N
实验区-979	117° 46' 36.097" E	33° 16' 49.259" N
实验区-980	117° 46' 36.413" E	33° 16' 48.999" N
实验区-981	117° 46' 37.029" E	33° 16' 48.493" N
实验区-982	117° 46' 37.265" E	33° 16' 48.363" N
实验区-983	117° 46' 38.052" E	33° 16' 47.929" N
实验区-984	117° 46' 39.427" E	33° 16' 47.701" N
实验区-985	117° 46' 39.652" E	33° 16' 47.664" N
实验区-986	117° 46' 39.927" E	33° 16' 47.619" N

### 4.3 总体布局



### 4.3.1 功能区布局

为有效地保护区内的湖泊湿地生态系统、珍稀野生动植物物种资源和湿地自然景观，充分发挥各功能区的优势和作用，根据保护区建设的有关规定，结合保护区建设现状和功能区分原则，总体上将安徽五河沱湖省级自然保护区分为重点保护区域和一般保护区域。重点保护区域包括核心区和缓冲区，不安排任何影响生态环境或有可能破坏生态环境的建设内容；一般保护区域包括实验区，保护区必要的建设内容均安排于此。具体为：

#### （1）重点保护区域

以保护珍稀野生动物及其栖息和湿地生态系统地为目的，保持生态系统稳定和珍稀动植物种群自然生存繁衍为宗旨。重点保护区域除满足国家特殊战略需要的有关活动外，原则上禁止人为活动，除必要的管护巡护、保护执法、科学研究、资源调查以及必要的科研监测保护和防灾减灾救灾、应急抢险救援等管理活动外，不设置和从事任何影响或干扰生态环境的设施与活动。核心区实行绝对保护，只供科研人员观测研究。核心区的主要作用是保护区内的自然生态系统和物种在不受人活动干扰下演替和繁衍，保证核心区的地域完整和物种安全。缓冲区实行重点保护，防止外界干扰对核心区的压力。在缓冲区内可进行有组织的科研、教学、考察等工作。工程建设中除资源保护工程、科研监测工程外，不设立与保护、科研、教学无关的工程。

#### （2）一般保护区域

一般保护区域除满足国家特殊战略需要的有关活动外，原则上禁止开发性、生产性建设活动，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。

一般保护区域为实验区，以改善自然生态环境和合理利用自然资源、人文资源，发展经济为目的，开展资源保护、科学实验、宣传教育、教学实习和生态养殖、生态旅游等活动。工程建设中主要包括建设资源保护工程、科研监测工程、科普宣传教育工程以及生态旅游工程等，但工程建设和生产生

活不得破坏自然资源和自然环境，不得影响自然环境的整体性和协调性，不得危害野生动植物的生长繁衍，不得产生环境污染。

### 4.3.2 规划布局

#### （1）管理机构布局

安徽五河沱湖省级自然保护区内部实行管理处-保护管理站-保护管护点三级管理。保护区管理处下设保护管理站，保护区管理站选择在有利于资源保护管理，且生活较为方便的人为活动频繁的地段。本次规划建立关咀、大王庄、小欧庄3座管护站。根据保护区内自然资源分布特点和资源保护需求，规划在保护区设置彭集、小王庄、小莫滩、蔡咀、陈南咀、七里庙咀等6个保护管理点。

#### （2）规划体系布局

安徽五河沱湖省级自然保护区规划体系布局由资源保护与恢复、科研设施和监测、科普宣传教育、基础设施建设规划、生态旅游规划、社区共管、管理机构建设等组成。

## 第5章 规划内容

### 5.1 资源保护与恢复规划

#### 5.1.1 保护和恢复的原则

安徽五河沱湖省级自然保护区以保护区内湖泊湿地系统和珍稀鸟类及沱湖水产资源为保护主体，以保证生态系统的自然演替和生物资源持续发展为前提，以不同保护对象的生态学特性和管理的科学性为要求，以防止局部地区生态恶化进一步加剧为中心，逐步改善和提高沱湖自然保护区生态环境质量和自然资源，保持沱湖生态系统的完整性、稳定性和物种多样性，使自然资源永续利用，促进当地经济持续发展。

**（1）依法保护与科学恢复原则。**保护管理和恢复工程必须认真贯彻“全面保护自然生态环境，积极开展科学研究，大力发展生物资源，为国家和人类造福”的方针，严格执行《中华人民共和国森林法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国自然保护区条例》、《森林和野生动物类型自然保护区管理办法》等有关法律法规，依法对安徽五河沱湖省级自然保护区实行严格有效的保护管理和恢复。

**（2）分区保护和恢复原则。**在合理区划保护区的基础上，保护管理应进行分类、分区和分级重点保护，并合理开展恢复工程。核心区进行绝对保护，并优先开展恢复工程；缓冲区实施重点保护，开展适量恢复工程；实验区实施一般保护，适时开展恢复工程，同时，整合优势资源，挖掘科学价值，在不破坏生态景观、不影响资源保护的前提下，积极组织科学考察、生态旅游、环境教育等多种经营的开展，合理利用保护区的自然资源。

**（3）坚持整体保护原则。**自然保护区全境整体保护，不得进行破坏性的人为活动，对有特殊意义的生态区域和物种要进行重点保护，既保护物种及湿地生态系统，又注重草本沼泽类型生境资源的恢复和发展，最大限度地减

少人为干扰，消除一切危及自然资源和自然环境安全的因素。

**（4）自然恢复为主、人工恢复为辅。**沱湖作为小型河迹洼地型湖泊，在淮北平原具有典型性和代表性，是多种候鸟和留鸟越冬的栖息地和迁移途中的停留地，结合保护区特点，开展行之有效的保护管理工作，以自然恢复为主，同时创造条件，就地取材，对已经退化的生境进行适度人工恢复。

**（5）统筹规划，不搞重复建设的原则。**统筹各个部门工程项目建设，如农业、水利等部门的工程建设，尤其是与保护区已建工程紧密结合起来，不搞重复建设，不浪费资金。

**（6）科研先行原则。**对自然生境和资源保护必须科研先行，做到在效保护，在此基础上再进行适度开发和合理利用。

**（7）依法管理与公众参与相结合的原则。**在坚持依法管理的前提下，强调公众参与对保护区发展的重要性。

### 5.1.2 保护和恢复目标

摸清五河沱湖自然保护区内生物资源的种类、分布情况，探索保护区内保护对象受威胁因子和威胁状况，制定有效的保护措施，采取有效的恢复措施，为保护对象的恢复与发展、合理与适度开发利用提供有效的途径，实施保护区的可持续发展。

最大限度地保护好区内河迹洼地型湖泊湿地生态系统、重点保护野生动植物资源、珍稀鸟类越冬栖息地和迁徙停歇地以及对当地经济发展有重大贡献的水产资源，保护生物多样性，防止水生生态系统退化和水质恶化造成生物多样性丧失和水产品减产，探索合理利用自然资源的途径，促进生态系统进入良性循环与自然演替，对已退化和正在退化的生态环境恢复适宜原生状态，达到人与自然和谐共存。

### 5.1.3 保护和恢复内容

我国宪法第九条明确规定：“矿藏、水流、森林、山岭、荒山、滩涂等自

然资源都属于国家所有，即全民所有；由法律规定属于集体所有的森林和山岭、草原、荒山、滩涂除外”。自然保护区作为一种特殊的生态保护和管理区域，其所辖资源除法律规定属于集体所有部分外，均为国家所有。沱湖自然保护区的管理机构统一管理自然保护区的生态环境和自然资源，任何组织或个人均不得以任何手段侵占或者恣意破坏。

安徽五河沱湖自然保护区的资源保护包括对规划区范围内的水体、生物、土地、景观、自然和湿地等类型的自然资源的保护。保护的重点为湿地生态系统、景观资源、野生动植物和水产资源。

#### 5.1.4 保护和恢复措施

**（1）严格贯彻执行相关政策、法规。**严格执行国家有关自然保护区的政策、法规、条例，认真贯彻《中华人民共和国野生动物保护法》、《环境保护法》、《中华人民共和国自然保护区条例》、《中华人民共和国野生动物水法》《中华人民共和国自然保护区条例》等法律、法规，使保护区的管理尽快走上法制化、规范化轨道。

**（2）完善法规建设，强化法制管理。**完善沱湖保护区法规建设。依法保护是自然保护区管理的关键，在国家的有关法律法规指导下，紧密结合地方实际，通过立法规范自然保护区管护，明确管理和执法主体，制定《沱湖自然保护区条例》，报请政府部门或人大审批后颁布执行。

强化法制管理。与保护区周边乡镇公安、司法、渔政等执法机构相配合，对违反保护区管理规定的行为及时进行制止和教育，对破坏保护区内野生动物和违法进行农业和渔业作业等行为要依法进行处理，坚决打击；对遭受损害的保护对象，应及时采取相关的救护和恢复措施。通过依法管理，使沱湖自然保护区的管理工作走上法制化、规范化和科学化的道路。

**（3）编制保护区管理计划，建立健全规章制度。**保护区管理计划是保护区开展各项工作的指导性文件，对于保护区的有效管理具有十分重要的现实

意义，成为当前国际上衡量保护区管理水平的重要指标。必须在对保护区历史和现状资源、社会经济状况等进行全面系统调查的基础上提出科学、合理、规范的管理实施方案和计划，使保护区的管理工作有的放矢、有条不紊。建立健全岗位责任制、目标责任制，对保护区渔民、农民活动区域内种植、养殖等活动严格管理，明确责任，奖优罚劣。

其主要内容应包括：

①自然保护区内的自然资源和自然环境，由自然保护区管理处统一管理，未经保护区及其上级主管部门批准，任何单位或个人不得在区内建立机构，修建房屋和设施。经批准建立的机构和设施归自然保护区管理处统一管理。

②自然保护区核心区内，除从事科研监测人员、管护人员外，其他人员不得擅自进入，严防核心区的自然资源和自然环境受人为干扰和破坏。

③禁止在自然保护区内排放污染物质、乱扔生活垃圾、乱倒污水，确保一流的环境质量。

④严禁任何单位和个人侵占保护区财产，破坏保护设施设备，无理辱骂殴打自然保护区管理人员、违者视情节轻重予以处罚，直到追究刑事责任。

⑥监测职能发展和完善，基本建立监测、评估和预警的一体化体系。

#### **（4）加强保护管理机构能力建设**

①为强化自然保护区资源管理，完善保护区管理体系建设，以保护与沱湖湖区生态系统、候鸟生境以及珍稀野生候鸟物种为主旨，根据候鸟栖息地分布特点，候鸟活动规律的变化，重新规划和完善管理站点布局，加强保护区巡逻，联合保护区周边社区，建立健全联防联控体系，维护保护区及社区的治安秩序，制止盗捕滥猎等破坏资源的违法行为，形成覆盖保护区重点和敏感区域的高效保护网络体系，对资源实施有效保护。

②完善保护、科研、宣教和巡逻检查基础设施建设，建设必要的办公设施，配备必要的装备，改善工作生活条件，为保护管理创造有力的物质条件。

③加强保护区管理队伍建设，制定和实施管理人员培训和优秀人才引进计划，通过学习培训和人才引进，增强自然保护区工作人员业务能力，提高自身素质，促进工作成效。

④健全保护管理机构职能，自然保护区担负着资源保护、科研监测、宣传教育、社区协调、生态旅游管理和监督和评估等众多繁重的任务，其核心是资源的有效保护和社区的可持续发展。逐步建立健全保护区的基础设施设备，配备相应队伍，发挥保护区的各项职能。

⑤改善保护管理人员生活条件，为管护人员提供基本生活条件，建立一支留得住、打得赢的保护队伍。

### **（5）明确保护目标，强化分区分类保护管理**

自然保护区是一个具有多种功能的保护和管理自然环境及自然资源的机构。它除了把保护当作任务外，还应该把科研、宣传、教育、生态旅游等结合起来，发展成为以保护为主并带动周边社区发展的长远目标相结合的综合机构。根据沱湖自然保护区以沿淮河迹洼地湖泊湿地生态系统和珍稀野生动物为主要保护对象的要求，按照功能分区的保护范围，制定相应的保护目标，实施不同的管理方法，落实保护责任，在实行分区分类保护的基础上达到自然保护区全面有效的科学管理和保护目的。

①对于沱湖自然保护区湿地生态系统的保护，关键在于水资源的保护和水环境污染的防治，主要包括：

A.水域周围严禁新建各类排污口，采取措施防止入湖河流来水对水质的污染；

B.保护区的核心区和缓冲区禁止兴建住宿、餐饮等旅游开发项目；实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施，建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准；

C.取缔保护区内的网箱养鱼，取缔核心区和缓冲区内的围网养殖设施，

恢复河湖水生态系统结构与功能；

D.控制入湖船只数量，加强机动船只的油污泄漏管理，残油、废油必须回收，严禁生活垃圾及油污等进入湖中；

E.禁止在沿湖滩地上进行农业生产、建设鱼塘和房屋，恢复并维持湖岸的天然状态；

F.严控上游不达标来水及周边沟渠污水汇入沱湖，其上游（唐河、北沱河、南沱河）来水及周边沟渠汇水必须达到地表水Ⅲ类标准，方可进入沱湖。在沱湖上游的沱河建造进水控制闸和排污引导渠，在上游大量污水涌下时，关闭进水闸，由引导渠将污水引入沱湖下游；充分利用西坝口闸、新开沱河闸等控制工程，防止倒流引起的污染，保护自然保护区水质。

②对于沱湖自然保护区的生物资源，主要保护措施包括：

A.严禁猎杀保护区内的野生鸟类和其它野生动物，没收所有猎枪，禁止网捕或毒杀野生动物，重点防止投毒杀害野生动物；

B.严格控制湖区水产养殖放养强度，在实验区进行渔业生产的，应采取生态养殖方式进行，强度控制在水域生态承载力以内；控制沱湖水位，以保证水草正常生长；冬季适当降低水位，露出浅水区湖底进行曝晒，以加速湖底有机质的分解，为水草生长提供营养；核心区和缓冲区内禁止捞取水草；

C.沿湖岸地区保护区核心区范围内进行长期封闭，在辅以一定人工措施条件下实现自然演替，采取相应措施保护生长在其中的野生动植物；

D.加强野生动物保护科研工作，运用动物生态学方法研究重点保护野生鸟类在沱湖活动的生态学特点，为保护提供科学指导；建立必要的野外保护设施，在野生鸟类经常活动的区域及繁殖场所，设立必要的食物补充基地，围绕食物及隐蔽地来改善野生动物栖息条件，以利于种群的恢复；

E.建立珍稀水禽养护场，采用先进的观测手段，掌握国家重点保护珍稀水禽在沱湖的活动区域和规律，为栖息水禽的生长繁育创造良好的条件；利



用沱湖水域，拟建半天然生境珍稀动物养护场，主要驯养、繁殖具有生物多样性保护意义的国家优先保护野生鸟类，并计划地放归自然界进行野化，增加野生种群数量。

③对于沱湖湖滨带土地利用，必须从有利于水体保护出发，重新调整土地利用方法，不可以追求土地产出的经济利益为主要目的。

在湖滨周围的保护带内，适当削弱土地的经济功能，以维护自然生态稳定为主，不进行活跃的社会经济活动，不规划交通要道和集贸市场；在保护带营造种群多样、结构合理、规模和密度适当的植被覆被，以防护湖岸，截留泥沙，控制污染，以野生动物提供良好的栖息环境；滨湖地带的保护区范围内农业用地要退耕还湖、还草、还林；在保护带以外的农田，要通过生态农业建设，加强经营管理和技术调节，减轻农业生产对湖泊的压力。

**（6）加强保护区内生态系统的保护和修复。**自然保护区由于生境十分脆弱，其湖泊生态系统中生产力最高的初级生产者为河湖泊分布的各类灌草丛，目前由于渔业生产等生产经营活动的增加，加之人类生产活动干扰，部分湿地出现一定退化趋势，需采取措施，加强管理和保护，规范生产活动，恢复退化原生植被和湿地。

**（7）建立应急预警响应体系。**保护区应急预警响应体系建设，是保护区管理处处置重大公共应急事件的一项重要手段之一。保护区的应急预警响应体系建设提供的公共产品就是基本的应急预警安全，应急预警是较大自然灾害的前提，及时准确实现响应，实现保护区内的生态安全。保护区应急预警响应体系建设为实现应急预警信息上下对接，在最短的时间内完成应急预警响应提高保障。

**（8）实行社区共管。**自然保护区管理部门会同有关乡镇、村建立健全联防保护组织，协调、处理自然保护区与周边地区有关部门和群众的关系。通过社区群众对自然保护区管理工作的参与，使区内群众认识到自然保护区管

理的好坏直接涉及到区内每一位群众的切身利益，逐步改变保护意识，从被动保护变为主动保护。

**（9）加强科研工作的开展，促进国内、国际科研合作与交流。**进一步扩大沱湖湿地的影响力，拓展合作，加强同省内外科研院所、高校、保护组织的合作，开展保护交流活动，研究保护与合理利用模式，力求通过多渠道、多方式提高保护与管理水平。同时，提供政策、资金、宣传等优惠条件，吸引更多的科研工作者参与考察、研究。

**（10）加强法制宣传。**利用各种媒体，对建立自然保护区的意义和管理要求向保护区内及周边地区的居民进行宣传，让区域内居民了解《环境保护法》、《野生动物保护法》、《自然保护区管理条例》、《全国生态环境保护纲要》等法律法规，使居民在生产和生活中自觉执行相关法律法规。

**（11）执行环评制度，严控建设项目。**保护区实验区内任何建设项目必须按照有关规划进行申请，经专家论证和管理部门批准后方可实施，任何个人和集体不得随意改变，维护规划的严肃性和延续性。任何开发建设或资源利用项目必须按国家有关要求进行环境影响、生态景观影响、生物多样性影响评价和可行性论证。严禁开设与保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。

## **5.1.5 保护方式**

### **5.1.5.1 实施整体保护**

实施保护区与周边乡镇政府统一领导、分工合作的社区共管的管理模式，形成“区乡（镇）互动，共同发展”的运行机制，建立覆盖全保护区的保护网络结构体系，尽量吸收当地群众参与保护工作，不断提高科学管理水平，以自然保护为主导，统一安排保护区内居民的生产和生活活动，实现区内生态环境与自然资源的整体保护。

### **5.1.5.2 强化分区保护**

根据自然保护区的保护对象、分布、受威胁状况、区内有居民生产等具

体实际，根据功能区划分，针对不同分区分别采取相应的保护措施。

五河沱湖省级自然保护区的保护方式采用：“严格保护核心区，控制进入缓冲区，合理利用实验区”。核心区最大限度地保护现有野生动植物资源及其栖息地环境，维持现有生态系统的稳定，采用封闭式的管理方式；缓冲区除控制性地开展科学考察和有针对性的科研项目外，一律禁止进入；实验区在保护的前提下进行资源的可持续利用。

### （1）核心区

——该区为绝对保护区，划定界限，设立界桩、界牌；

——严禁在该区进行捕鱼、网箱养鱼、农业生产及旅游等生产经营活动；

——严格控制人为活动，一般仅限于物种调查和生态监测等科学考察等活动，因科研需要必须进入核心区的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经省级自然保护区管理部门批准，科研活动结束后必须向自然保护区管理部门提交有关考察活动报告；非经允许，任何船只和人员不得进入该区；

——恢复并维持湖泊湿地的自然状态，在水陆交错带种植芦苇、野菱等湿生植物及其它挺水、沉水植物。

### （2）缓冲区

——湖湾河汊应长期封湖禁渔，湖心区域也应定期封湖禁渔；

——严禁在此区大量捞取水草；

——禁止在缓冲区内进行网箱养殖；

——禁止在此区内进行旅游开发活动；

——根据需要，划出适当区域作为科研科普、教学实习、生态监测基地和生物多样性示范区；

——禁止在缓冲区内进行生产活动，渔民或居民禁止在缓冲区内居住。

### （3）实验区

——实验区内大部分水域或土地均已进行了高强度的开发，是保护区内经济活动最活跃的部分，也是与周边居民生产生活密切相关的敏感地带，必须对实验区进行计划管理和选择性保护。

——实验区可以在自然环境和自然资源有效保护的前提下，探索合理利用自然资源的途径和方法。实验区内可以划分为管理与生活区、科研实验区、参观旅游区等，可以进行从事科学试验、教学实习、参观考察、旅游以及驯化、繁殖珍稀野生动植物等活动。

——保护区管理部门必须对科学研究和符合生态规律的多种经营活动和生态旅游等活动进行合理规划和科学指导；可允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动：

①零星的原住居民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，允许修缮生产生活设施，保留生活必需种植、捕捞、养殖等活动。②自然资源、生态环境监测和执法,包括水文水资源监测和涉水违法事件的查处等，灾害风险监测、灾害防治活动。③经依法批准的非破坏性科学研究观测、标本采集。④经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动。⑤适度的参观旅游及相关的必要公共设施建设。⑥必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；已有合法水利、交通运输等设施运行和维护。

——划定居民的生产生活区，取缔湖内现有的所有围网养殖；

——严格控制捕捞船只数量和渔具发展；

——严禁船只向湖内排放生活污水、垃圾及油污。

#### 5.1.5.3 实行社区共管

社区与公众参与是增强保护区与社区的联系和保护区持续发展的有效途径。由保护区各职能科室和各保护站组建专业管理网络，并依靠当地政府和

公安派出所、渔业站等相关机构以及村民委员会和村民小组共同实现社区共管。在保护管理基地及各保护站周边社会建立公众参与的群众保护组织，提高管护快速反应能力。

居民在保护区内发展生产的过程中，不得损害保护区的可持续发展，在条件允许的前提下可以考虑设立一定的发展基金用于保护区的能力建设和居民保护奖励。

## 5.1.6 保护体系规划

### 5.1.6.1 体系构架

安徽五河沱湖省级自然保护区，依据保护区实际情况，实行管理处-保护管理站-保护管护点三级保护体系。

#### （1）保护区管理处

五河县沱湖省级自然保护区管理处是沱湖自然保护区县级管理机构，主要职责有：协助管理处领导掌握各职能机构的工作情况，协调职能机构之间的工作分工；负责行政事务和后勤管理工作，包括机要、档案、宣传、公关、文秘、统计、监察、人事劳动等方面具体工作；协调与地方政府部门及当地居民的关系；负责资源管理计划的制定和资源的日常管护工作；对各保护站的指导和监督检查，做好保护站的协调、配合以及社区联防工作；承担上级部门下达的科研、监测任务和合作研究项目；标本、科技档案、科研仪器、设备、图书资料的管理；制定科研计划和组织实施；科技培训和生产科普宣传教育的业务技术工作；组织开展学术交流活动 and 职工业务培训的具体工作等；协助资源保护管理与科研监测科开展水产养殖等资源利用和生物资源增殖开发工作；负责生态旅游等经营开发活动的管理工作；负责下属生产经营公司的管理工作等。

#### （2）保护管理站

保护管理站是自然保护区资源管理、资源监测的基层实施单位。保护管

理站作为该自然保护区的基层管护单元，是自然保护区常设的二级管理机构，主要职责为：巡护检查、护鸟防火、阻止社区人员或游人进入核心区；查处进入自然保护区进行一切破坏自然资源及生态环境的活动，发现病、伤等珍稀濒危野生动物及时采取相应的救护措施；同时在所辖区域范围内进行气象、水文、动植物种群变化等一切相关因子的监测记录、统计。

由于沱湖自然保护区的水域面积较大，呈“L”状，规划建立关咀、大王庄、小欧庄 3 座管理站，对不同功能区采用不同的管理措施。

### （3）保护管护点

自然保护区大部为湖区草滩、泥滩与水域，这给巡护监控带来了一定的难度。为了加强管护，根据当地自然条件和野生动植物栖息情况，规划设置彭集、小王庄、小莫滩、蔡咀、陈南咀、七里庙咀等 6 个管护点。保护管护点的职责是作为野外巡护、管理和监测的半临时机构，是加强与周边社区联系进行共管的联络点，主要依照各管理站的周边保护管理的重要性而设置。

#### 5.1.6.2 管护站点建设

管护站点应具备水电住宿等基础设施，配备一定的医疗设备和治疗药物，对野外受伤、罹病和体弱的野生水禽进行救护。每个管护站点都应配备望远镜、防护器具等必要的巡视装备以及无线对讲机等通讯工具。管护站点的设置应考虑生活污水和垃圾无害化处理。每个管护站配备专职管理人员和设备，严格执行核心区和缓冲区的保护规定。在核心区内，密切监测野生动物的种群、食物结构和栖息环境等的变化，及时采取相应保护措施。各管护站与当地的村民或渔民要紧密合作，实行社区共管。在重点保护区域，可以聘请水上居民组负责人或其他志愿人员为兼职巡护员，组建群众义务保护组织和联防组织，逐步形成乡规民约，并采取一定的激励措施，吸引当地群众共同参与保护区的管理。交通工具应要求满足日常保护、管理、巡逻、科研监测及适度发展旅游的需要。

规划配置轿车 1 辆，巡护越野车 2 辆，生态环境监测车 1 辆，巡护及生态监测船 3 艘（每个管理站 1 艘），巡逻快艇 3 艘（每个管理站 1 艘），越野摩托车 3 辆（每个管理站 1 辆），电动巡逻车 6 台（每个管护点 1 台）以及其他对讲机、望远镜等通讯监测设备。

### 5.1.6.3 确标定界

建立完善的标识体系，是搞好保护管理的重要保障。为提高保护区管理水平，对保护区各功能区实行分区保护，对社会公众进行自然保护的宣传与警示，在保护区边界及功能区区界上设置区界性、指示性、限制性和解说性等不同类型的界碑、界桩、浮标和标牌。

#### （1）界碑

为了有效地区分自然保护区的各功能区边界，提示和限制人们的活动行为，做好自然保护区的保护管理，规划在保护区区界与进出保护区的主要道路交叉口设立界碑，共设立界碑 30 个，起明示保护区边界或区界、提示、警告、表达信息等作用。

#### （2）界桩、浮标

在保护区周围边界、核心区界、缓冲区界线上埋设界桩，起明示保护区边界或区界，提示、警告、表达信息等作用，在保护区水域边界和各功能区水域周界则需要设置浮标。规划在保护区各功能区界上共设置界桩、浮标约 1200 个，其中核心区界设置界桩、浮标 150 个；缓冲区界设置界桩、浮标 250 个；实验区界设置界桩、浮标 800 个。具体按照《自然保护区管护基础设施建设技术规范》执行。

表 5-1 保护区功能区界界桩埋设一览表

边界类型	界桩、浮标
核心区边界	150
缓冲区边界	250
实验区边界	800

### （3）标示牌

标示牌分为指示性标牌、限制性标牌、公共设施性标牌、宣传解说性标牌等。指示性标牌是为行人和车辆提供指示，以帮助寻找目标；限制性标牌是揭示规定、规则，提示人们注意事项，限制人们的活动行为；公共设施性标牌是表明设施位置，如休憩、服务、饮水、厕所、垃圾箱等；宣传解说性标牌主要是说明和介绍情况。根据保护管理需要，在保护区各交通要道、主要对外交通出入口等重要地段以及人为活动频繁处和珍稀动植物分布区域设立标示牌。规划共设置各类标示、宣传牌 150 块。

#### 5.1.6.4 巡护体系建设

##### （1）巡护任务

①制止非法捕捞、捕鸟、放牧、割芦苇等行为，确保保护区的保护规章制度得以有效实施；②监测保护区珍稀野生动物及其栖息地、自然生态系统以及人类活动的变化趋势；③及时将所发现的重要情况上报保护区相关管理科室；④宣传生态保护法律法规，展示保护区的存在，展现保护人员对生态保护工作的兴趣和认真负责的态度。

##### （2）巡护方式

采用日常巡护与稽查巡护相结合的巡护方式。

##### （3）巡护制度建设

①巡护地点、巡护路线安排以“利于保护，节省时间”为原则，重点考虑核心区、沿湖岸线区域以及珍稀野生动物栖息地。

②巡护频次日常巡护定期实施，每半个月进行一次。稽查巡护根据实际情况而定，一般在旅游旺季、生产季节、捕捞季节、防火季节、冬候鸟进入季节应加大稽查巡护力度。

③巡护组织：根据巡护工作量和各巡护员的特长，合理组织巡护小组，恰当搭配巡护人员，使其能充分发挥各自的技能，创造性地完成巡护任务。



每个巡护人员应有 1/2 的时间在野外巡护。每个巡护小组至少应有两名巡护员组成，以防意外事故的发生，也便于执法。

④巡护指示：巡护正式开始前，应给巡护小组下达明确的巡护任务，以便巡护员采取相应的应对措施，圆满地完成巡护任务。

⑤巡护记录：巡护人员及时填写巡护记录表。应包括基本情况、遇见野生动物情况、人为活动情况等内容。每月月底就巡护情况进行汇总统计。

⑥巡护设备配置：除上述管护站点建设规划设备外，另配备低空巡护无人机 4 架。

## **5.1.7 生态修复规划**

### **5.1.7.1 保护区污染治理工程**

保护区管理处建设化粪池，预处理后排入市政污水管网。规划修建 1 处地埋式太阳能微动力污水处理设施。新建和适当改造垃圾箱、公厕等基础设施，禁止污水及污染物直接进入地表水体。

### **5.1.7.2 退网还湖工程**

在沱湖核心区及缓冲区水域开展退网还湖工程，拆除违规捕捞、养殖的矮围、网围，清理水面污染，达到与河湖相通，恢复沱湖水生态健康。

### **5.1.7.3 开展沱湖餐饮船专项整治与污染防治工程**

在核心区与缓冲区内禁止旅游餐船进入，全面整治沱湖非法餐饮船舶，对沱湖自然保护区及沱湖迎水面非法餐饮船只予以取缔，配备污染收集与处理设施，建立旅游餐船监测监控系统。

### **5.1.7.4 湖区垃圾清理工程**

近年来，沱湖自然保护区通过实施一系列生态修复项目，陆续清理了湖面和湖水四周的垃圾，生态环境得到良好保护。规划期内，将把湖区垃圾清理工程作为一项常规性管理工作，每年进行一次系统性的环湖垃圾清理工作。

### 5.1.7.5 生态恢复工程

核心区生态恢复以自然恢复为主，在破坏特别严重区域辅助以人工措施，种植当地普生性沉水植物如金鱼藻、轮叶黑藻等，修复受损的水生植物群落，提高核心区的生物多样性。实施核心区及缓冲区内水花生等外来入侵物种的清除工程，以保护和恢复沱湖保护区珍稀水生植物的生长环境。

缓冲区生态修复根据水生植被的受损情况种植野菱、野莲等浮水植物和黑藻、苦草、菹草等沉水植物，人工辅助修复受损的水生植物群落，为核心区抵御外来威胁营造一个安全可靠的屏障。

实验区内实施“退耕还湿”、“退耕还芦”工程，引导农民在实验区内种植较好生态效益及较高经济价值的芦苇、茭白、慈姑、莲、菱、芡实等湿地经济作物，禁止在实验区内滩涂、岸堤取土、围坝等破坏湖岸自然生态环境的行为。

## 5.1.8 防灾减灾规划

### 5.1.8.1 防火规划

#### （1）火灾风险现状

保护区现有主要植被为芦苇和菖蒲群落，主要分布在陈南咀，火灾风险主要为秋冬季的芦苇的影响。由于保护区内主要为水体相连，滩涂基本上为无人区，而且跨度大，一旦发生火灾，扑救难度大。

#### （2）防火目标

保护区内不发生重大和特大火灾（即火灾受害面积控制在 100 公顷以下）；森林火灾损失率小于 1%。

#### （3）防火措施

①加强防火宣传，增强防火意识。在每年火险期到来之前，通过广播电视、宣传画册、标语、会议等方式，宣传《森林法》、《森林防火条例》等法律法规，使保护区防火工作家喻户晓。

②健全防火制度，建立联防机制，细化护林防火责任和奖惩制度。

③健全防火机构，提高防火技能。保护区设立防火领导小组，建立一支专业扑火队伍，负责火灾扑救工作。每年定期组织防火人员学习《森林火灾扑救技术规程》（LY/T 1679-2006）和防火知识，做好保护区芦苇地火灾扑救演练工作，以提高防火队员的火灾扑救技能。

④加强火灾预测，预备灭火器具。建立防火预测预报系统，及时获取火情信息，认真开展火灾预测预报工作，提高火灾预测预报准确度，增强火灾防范能力。建立灭火器具储备制，储备必要的火灾扑救工器具，以便及时扑灭火灾。

⑤加强火灾监测，减少火灾损失。通过野外视频监控、巡护等途径，对火情进行适时监测，及时发现火情，及早扑救火灾，最大限度地降低火灾造成的损失和对自然生态系统的危害。

#### （4）湿地防火工程建设规划

①结合远程视频监控体系建设防火预警系统。

②配备扑火装备：各个保护区管理站配置扑火组合设备 2 套（防火服油锯机，59 割灌机、1 号工具、2 号工具等）。

③建设防火队伍：与五河县消防部门，建立常规性培训机制，对保护站工作人员进行常规性防火训练，强化消防人才队伍建设。

### 5.1.8.2 有害生物防治规划

#### （1）有害生物来源

保护区湿地植物主要以芦苇等禾本科植物为主。其中芦苇的有害生物主要包括直翅目：东亚飞蝗；双翅目：芦苇瘿蚊；鳞翅目：白缘苇野螟、芦续、条螟、芦苇揭螟、芦苇大禾螟；同翅目：芦苇日仁助、挑粉大尾蚜、麦长管蚜、获插飞虱；半翅目：大奥椿。

#### （2）有害生物防治措施

①监测有害生物状况，建立有害生物档案。在保护区具有代表性的区域和林分，设立有害生物监测样方，适时定点监测有害生物发生、发展状况，建立主要有害生物档案，分析有害生物发生、发展规律，做好有害生物的预测预报工作，防患于未然。

②加强入境植物有害生物检疫工作，防止外来有害生物侵入和蔓延。

③保护害虫的天敌，强化生物防治措施。

④制定防治计划，储备防治药具。根据有害生物调查资料，制定保护区有害生物防治计划，并依据防治计划购置必要的防治药具。

### （3）湿地有害生物防治工程规划

①建设测报系统：依靠各个管理站、保护点，及时发现病虫害疫情。

②配备防治减灾设施设备：每个保护管理站配备有害生物防治设备 1 套（喷药 60 机，喷雾器，检验箱、检疫刀、检疫钩等检疫设备，以及有害物处理装备）。联合五河县林业局，建立芦苇有害生物应急领导小组，同时制订应急防治方案，发现有害生物时，及时实施无人机药物喷洒。

#### 5.1.8.3 外来物种控制规划

##### （1）外来物种入侵风险

根据沱湖湿地的相关统计资料，保护区内外来物种有水花生（空心莲子草），是一种严重的外来多年生杂草，该草水陆均可生长，表型可塑性和入侵性很强，可入侵多种生境，生长迅速难以控制，对入侵地的生物多样性、生态系统和经济社会造成很大的影响。

##### （2）外来物种控制措施

规划期内，主要采取如下措施，防止外来物种入侵：

①加强宣传，提高自觉性。开展《全国生态环境保护纲要》、《关于加强野生动物外来物种管理的通知》等宣传，提高入境人员及周边社区居民保护野生动植物资源、维护生态安全的自觉性。加强工程建设用木材等建材和木

质包装材料等检疫工作，防止外来生物通过这些材料进入保护区。

②加强生态旅游区绿化、造景管理工作，禁止引进外来物种从事绿化、造景活动。

③加强巡查工作，禁止入境人员和车辆将保护区内无分布的动植物带入保护区。

④加强入境人员及周边居民的管理，严禁在保护区内及其周边地区开展外来物种的野外放生活动。

## 5.2 科研设施和监测规划

### 5.2.1 目标与内容

#### 5.2.1.1 科研监测的目标

安徽五河沱湖省级自然保护区是生态学、水生生物学、鸟类学、地质学、水利科学等研究基地。因此应充分利用自然保护区的资源优势，有计划、有重点地开展监测与科学研究，发现并尽快解决保护管理中面临的实际问题，为科学有效地保护管理、合理利用自然资源，实现自然保护区生态环境与社会经济的可持续发展提供科学的决策依据，提高保护成效。

#### 5.2.1.2 科研监测的内容

安徽五河沱湖自然保护区的科学研究主要包括常规性研究、专题研究和生态监测。常规性研究是根据沱湖保护区管理工作的需要，进行经常性的系统的自然资源调查，逐步建立沱湖自然保护区原始资料库并不断更新。专题性研究是为根据管理或开发需要而开展的专项研究，包括生物学和生态研究、生物资源繁育和恢复研究、自然资源持续利用研究、自然保护区建设与社会经济协调发展研究。生态监测是对沱湖进行的掌握生态系统和环境质量状况的周期性监测。

根据沱湖的生态环境特点、资源状况和资源保护的需要，保护区的科研

要以常规性科研和自然生态系统质量和生物多样性的生态监测为主，积极开展专题性研究。主要的研究任务包括：

### （1）常规性科研工作

作为湿地类型自然保护区，开展常规性的科研项目如下：

——开展常规性的调查、观测和预报，进行资源综合调查和水生生物资源的种群数量、栖息地等本底资料的补充和积累；

——进一步开展保护土地利用和社会经济状况调查，掌握区内及周边地区人口、生产方式、生产习惯、经济收入以及交通能源等要素的变化情况及其对保护区的影响状况；

——调查研究珍稀鸟类资源的时空分布规律，建立自然资源的动态监测体系；

——开展水生生态系统的定位研究和生态本底值周期性监测，掌握水生生态系统中的各组成生物的变化动态；

——开展保护区内的植被群落资源进行动态监测，准确把握保护区内植被群落资源及生态状况，促进湿地保护建设和合理利用。

### （2）生态监测研究工作

进行生态监测研究，了解保护区内自然资源与环境状况及生态变化过程。通过对生态系统和环境本底的周期性监测，及时提供监测对象的变化信息的变化过程，掌握水生态系统中物质循环和能量流动规律、生态系统演替规律、种群对生境变化的响应等规律，为自然资源的保护管理提供科学依据。生态监测的指标主要包括：

#### ①环境指标

——水文指标：水位、流量、流速、降水；

——水质指标：pH、DO、COD、BOD<sub>5</sub>、TN、TP、亚硝酸盐氮、石油类等；

——气候指标：气象常规、大气环境；

——土壤指标：土壤有机质、阳离子交换量、重金属；

## ②生态指标

——湿地水生植物：种类、群落、生长状况、分布、生产力、生物量、覆盖率、种群结构、珍稀濒危及特有物种状况；

——动物指标：野生动物的种类、种群数量、结构与分布、珍稀濒危动物状况；

——土壤微生物指标：特异微生物种类、生物量；

## ③社会经济技术指标

包括资源利用、产值构成、人口、区域经济发展等。

### （3）专题性研究工作

结合常规性科研活动，开展专题性研究的科研项目如下：

——安徽五河沱湖省级自然保护区水生生态系统的结构、功能、生产力及动态研究；

——安徽五河沱湖省级自然保护区生态养殖生态承载力及可持续利用研究；

——安徽五河沱湖省级自然保护区野生鸟类的生态学行为及栖息地生态环境改善途径研究；

——安徽五河沱湖省级自然保护区候鸟越冬期鸟类种群活动动态研究；

——安徽五河沱湖省级自然保护区鸟类主要栖息觅食地生态环境状况变化研究；

——安徽五河沱湖省级自然保护区鸟类栖息地利用、时空分布及觅食策略研究；

——安徽五河沱湖省级自然保护区迁徙鸟类调查研究；

——安徽五河沱湖省级自然保护区沉水植物生长规律及与水位变化之间

关系的研究；

——安徽五河沱湖省级自然保护区湿地植被恢复与重建技术研究（对遭到不同程度破坏的湿地植被进行研究，通过试验、比较恢复与重建措施和技术，优选科学、合理的湿地生态环境进行恢复、修复和重建方法）；

——安徽五河沱湖省级自然保护区有害生物防治技术研究；

——安徽五河沱湖省级自然保护区自然资源适度开发研究；

——安徽五河沱湖省级自然保护区生物多样性保护与生态旅游研究；

——安徽五河沱湖省级自然保护区滨湖地区农业生态示范工程研究；

——安徽五河沱湖省级自然保护区湿地生态系统保护研究（揭示湿地的功能及其演替规律；开展湿地功能与生产力的研究和湿地类型结构及演替规律研究两个子项目）；

——安徽五河沱湖省级自然保护区水动力学特性及水质模型研究；

——安徽五河沱湖省级自然保护区湖区污染监测研究；监测沱湖水体污染物情况，了解自然保护区湿地生态系统污染情况的变化趋势。

——安徽五河沱湖省级自然保护区湿地及湿地植被固碳功能研究；

——开展保护区内小气候的常年监测；

——开展渔业资源的本底调查及渔业可持续发展研究；

——沱湖自然保护区综合价值评估研究；沱湖的综合价值评估目前还是一个空白，需要全方位、系统的开展研究，以对沱湖的生态价值、社会价值和经济价值进行客观科学的评价。

### 5.2.2 开展科研的原则

保护区科研活动应本着“科学选题、研管结合、服务发展、逐步开展”的总体原则。

**（1）以服务为主的原则。**要紧紧围绕保护和发展的需要开展科学研究，为保护、管理和资源可持续利用服务，要结合沱湖自身的特点有针对性地开展



展一些课题的研究。

**（2）以生态系统研究为主的原则。**鉴于沱湖自然保护区目前的管理水平和发展现状，研究应以水生生态系统整体为研究对象，掌握其中各组成部分的变化与活动规律。

**（3）坚持以内为主、兼顾合作的原则。**科研工作以保护区自身科技力量为主，同时通过聘请科学顾问或其他科研单位开展合作，积极锻炼、培养和提高保护区科研力量，逐步提高科研能力和水平。

### 5.2.3 科研和监测项目规划

#### （1）沱湖自然保护区生物多样性调查与编目

进一步开展沱湖及周边地区的水生植物、水生动物、浮游生物等资源本底调查和编目、资料分析与建档（包括生态习性和地理分布等），定位研究核心区和缓冲区的生物群落变化趋势，比较建区前后主要自然资源及数量变化情况并评价保护效果。

#### （2）水生生态系统研究

沱湖自然保护区在沿淮地区具有一定代表性，有计划地进行水生生态系统服务功能与价值、生态系统健康、生态系统管理等研究非常必要。近期可集中研究沱湖水生生态系统各组分及保护区整体功能的变化和发展趋势，为保护区可持续发展提供可靠依据。采取先进的 RS、GPS、GIS 等技术监测沱湖生态系统生物群落的演替规律和动物种群动态，为保护自然资源和开发利用提供科学基础。

#### （3）生态环境质量监测研究

对保护生态环境背景值进行调查和监测，了解湖区及周边地区的环境要素进行监测评价。研究水生生态系统的环境容量和生态承载力，为管理决策和经济发展战略提供技术支持。

#### （4）沱湖自然保护区富营养化防治与生物多样性保护研究

开展沱湖自然保护区水生维管束植物的生态效应及在富营养化防治中的作用研究、外来物种对水生生态系统的影响研究以及生物多样性状况评价及其对富营养化防治的影响等方面的研究。

## 5.2.4 科研监测设施与设备建设规划

### （1）科研监测中心建设

目前已完成科研监测中心楼建设，总建筑面积 4146m<sup>2</sup>。内设中心实验室、标本室（科研用）、科技档案室、信息管理工作室、网络与数据处理中心、接待室和会议室和专家办公室等，并预留部分功能性用房。主要仪器设备有：GIS 工作站系统（包括小型工作站、采色绘图仪、扫描仪、数字化仪、光谱仪和系统分析软件等）、实验仪器（包括原子吸收分光光度计、紫外分光光度计、气相色谱仪、带照相系统显微镜、恒温培养箱、冰箱、烘箱、水生生物采样器、光合作用测定仪及底泥采样器等）、基本设施（包括计算机、打印机、笔记本电脑、投影仪、数码相机、高性能望远镜、GPS 定位仪、气象观测设备等）及标本陈列设施等。

现阶段保护区实验室建设基本属于空白阶段，科研监测尚未正式开展，不利于保护区开展正常的科研活动，更不利于对珍稀濒危物种的拯救工作，也与其它省级自然保护区的标准有一定的差距，因此，规划建设科研监测实验室。该实验室内设：珍稀动植物科研监测实验室、环境监测实验室等。配备所需要的仪器设备和试剂药品等实验材料，配套建设污水处理设施。

### （2）候鸟监测体系建设

建立常规性候鸟监测体系，掌握保护区候鸟栖息分布特点，开展以鸟类种群数量、生活习性和动态变化等为主要内容的野外监测。

同时运用目前比较先进又实惠的红外触发式相机监测技术，规划在鸟类集中分布的区域布置红外触发式相机。通过红外触发式相机实时监控其附近野生动物种类、数量及活动规律，从而为野生动物保护提供科学依据。

### （3）生态环境观测监测建设

①生态系统定位观测点建设。开展沱湖珍稀动植物及生态环境系统正常的生态定位观测工作，并围绕生态定位观测站点开展一系列的课题研究，在陈南咀、小王庄、莫老岗（莫圩村）建设生态系统定位观测点3处，包括观测、检查、通讯设备和基本办公与实验设施。

②水文水质监测点建设。分别在庙西（南沱河入湖口）、刘李庄（北沱河入湖口）、凤凰咀、陈南咀建设水文水质监测站各1座。建设内容主要为河流断面及湖区的水文与水质监测，配备水尺、水温计、浊度计、流速流量计、透明度盘、pH计、溶解氧仪、便携式COD测试仪等水文、水质监测设备。

### （4）建立植物固定样地建设

根据保护区的实际，规划在陈南咀、小王咀等处，根据不同植被类型与生境特点，建立10处固定植物监测样地，用于监测湖区植物群落演替状况。

### （5）数据库系统和管理信息系统建设

在保护区建设、管理和科学研究过程中，会产生大量具有重要参考意义的资料和数据，将这些资料和数据进行分类处理并保存，建立资源本底数据库，对保护区发展具有重要价值，可为沱湖自然保护区管理工作提供理论依据。主要包括行政管理数据库（建区概况、保护对象、人员编制、科研项目、经费投入与使用等方面内容）、气象地理数据库（保护区内气象及地理数据信息，如面积、水位、气温、地质、降水等）和生物资源数据库（生物区系、植被类型、生物物种名录及分布、特有物种、保护级别、种群数量和结构等）。

管理信息系统可分为两个阶段进行建设，第一个阶段2021-2025年，以数据库查询和管理操作为主；第二阶段2026-2030年，以数据分析和建模操作应用为主。第一阶段要完成保护区基础数据的采集和整理，特别是目前缺乏的一些生态要素和资源数据，要集中力量组织调查研究；在此基础上开展第二阶段的工作，建立保护管理信息系统，通过GIS建立分析模块，进行变

理或参数变化时的趋势分析，并形成决策服务工具，为科学动态管理服务。

### 5.2.5 科研监测组织管理

科学研究是自然保护区资源保护与自我发展的支撑体系之一。必须加强对科研监测诸要素的协调与管理，充分发挥科研监测机构的最大效益。

（1）保护区管理处领导应对内转变机制，对外加强联系，切实做好科研工作的引导、协调、组织及后勤保障和服务工作。

（2）目前，五河县沱湖省级自然保护区管理处已内设资源保护管理与科研监测科，规划近期应立足常规科研，本着先易后难、先简单后复杂、先宏观后微观的原则，选择科研课题，确定专人负责，制订相关计划，逐步开展科学研究工作。同时，应着重于保护区生态环境资源基础数据的收集和整理，为数据库的建立积累资料。科研项目由各研究室申报并由保护区管理处汇总后向上级管理部门提出；课题研究后，各相关研究机构制订实施计划，经专家论证后正式进入实施阶段，必要时要进行阶段工作成果汇报。课题完成后，应即时进行全面总结并向管理处提交科研成果。经鉴定或评审后入档，成果作为管理和建设的依据。

（3）建章立制。为了保证科研计划的顺利实施，保护区内部还需着手建立以下规章制度：科研经费专项使用制度；科研仪器、设备及用品使用登记制度；科研安全与资金管理制度；项目评审和招标投标制度；成果验收鉴定评估制度；重大科研成果奖励制度；课题负责人负责制度等。要充分发挥现代信息技术在科学研究中和科研管理中的作用，引入 QA 质量控制理念和方法，应用有关软件，实现科学、规范、定量和智能化的科研管理，显著提高科研管理的水平和科学研究的效益。

### 5.2.6 科研队伍建设

要管理和建设好保护区，必须拥有相应的科技队伍作为支撑，应把科研人员作为保护区工作人员中主要组成之一。目前，自然保护区由于科研力量

薄弱，缺乏监测设施，没有能力单独开展科研工作。但随着保护区保护项目的逐步实施，保护区现代化的建设，需要大批科研人才、技术人才和管理人才。自然保护区当前的科研队伍现状与这些需求还有较大的差距，因此，开展科研队伍建设是一项现实而紧迫的任务。

（1）有计划地培养自然保护区的科研力量，注意人员结构和专业的配备，科研人员的专业配备应当包括动物学、植物学、生态学、环境保护、水产学、农学、水利和管理学等专业，建立一支技术、技能过硬的梯级科技队伍。

（2）加大对科研人员的培训力度，制订科研人员专业技术培训计划。通过对自然保护区保护管理工作人员进行各类专业技术培训，逐步壮大科研队伍，提高人员业务技术水平，形成一支结构合理、专业配套的科研队伍和若干学科带头人。

（3）加强与省内外同行研究机构合作，以此来提高自然保护区工作人员的业务能力。同时，借用外来智力开展自然保护区的科研工作；

（4）注重提高科研人员的政治和业务素质。制定符合自然保护区实际发展的人才培养方案，鼓励在职深造，树立良好学风，提倡钻研和上进精神。充分运用对科技干部的激励机制，以保证科技队伍具有教高的素质和稳定性。

（5）积极开展面向自然保护区内外群众、大中小学生的科学普及工作，特别是在中小学校成立湿地环境保护协会，激发他们探索湿地奥秘的兴趣，增强他们的环保意识和保护环境的积极性。

（6）增加优秀人才引进。积极创造条件，加快人才引进步伐，尤其是高水平科研人才的引进。不断增加人才总量，优化人才结构，提高人才素质，推动保护区持续发展。

### **5.2.7 科研档案管理**

保护区开展的科研规划、实施计划、专题报告和总结、论文、专著和科研活动过程中的原始资料、科研合同等必须加强管理，建立完整的科研档案。

指定专人负责，按照科技档案的管理办法，确保科研档案的完好与保密。

#### 5.2.7.1 科研档案内容

（1）科研规划、计划及总结材料。包括中长期科研规划、年度规划、专题研究计划、专题科研项目建议书，项目可行性研究报告；年度科研总结、科研成果报告等，中长期专题研究延续进展情况报告。

（2）科研论文及专著。包括在国内外各级、各类学术及科技、科普刊物上发表，学术研究讨论会宣读，或在专题讲座上发表的论文及著作等。

（3）科研活动记录及原始资料。包括野外考察记录、观察记录、各保护管理站（点）的定点监测记录、课题原始记录、统计材料、图片、表、声像资料和照片等。

（4）科研合同及协议、每年的工作计划及科研人员工作总结等。

#### 5.2.7.2 科研档案管理制度

（1）加强科技管理，完善档案管理制度，科研档案应及时归档。

（2）实行科学化、规范化、制度化管理。实现科研文档标准化和电子化管理，采用现代化信息管理，利用有关软件，大幅度提高科研档案的共享率、利用率和运用价值。

（3）确定专人管理科研档案，实行档案管理责任制，全面收集科技情报和国内外的最新科研成果，保证档案的更新、维护和安全。

（4）建立科研报告制度，科研人员将科研工作中发现的问题、科研进程和取得的成果定期报告。

（5）建立健全科研档案管理的规章制度和保密制度，实行分级管理，分级使用，制定严格档案原件的保存制度。

（6）实行科学、规范的档案管理，统一规格，统一形式，统一装订，统一编号。对以往缺损的档案设法收集补齐。

### 5.3 科普宣传教育规划

自然保护区的建设和发展可以使人们认识和掌握自然界变化的规律及人与自然之间的和谐关系，以达到合理和持续地开发利用自然资源的目的。要实现这一目的，除保护区工作人员的努力外，还须社会公众的共同参与。自然保护区是开展自然保护、生物多样性保护宣传教育的重要场所，特别在生物多样性宣传方面具有不可替代的作用。沱湖自然保护区所处区域人口稠密，与当地经济发展和群众生产生活紧密相关。保护区应当建设成为开放型和参与式的保护区，必须有计划、有目的开展宣传教育，以提高沱湖保护区的知名度，提高各级政府及公众的自然生态保护意识。规划到2030年，把沱湖保护区建设省内湿地生态保护宣传教育示范基地。

目前，已完成对虚拟生态展示厅进行布展，为科普宣教工作的开展打下了良好的基础。2015年11月，申报的虚拟生态展示厅被蚌埠市科学技术学会授予蚌埠市科普教育基地，从而使沱湖自然保护区科普宣教工作向规范化、科学化方向发展，力争扩大保护区科普宣教工作辐射范围和影响力。

### 5.3.1 规划原则

（1）针对性原则。针对群众、学生、游客等不同宣传教育对象，采用不同的教育方法。重点针对社区群众进行宣传教育，争取他们积极参与到保护区的保护管理工作。

（2）持久性原则。宣教活动需要持久开展，使保护理念和观念深入社会公众之心，以达到保护区可持续发展，人与自然和谐共存的最终效果。

（3）多样性原则。宣教方式宜采用多种形式和方法，定点和流动模式相结合进行，利用网络、各种多媒体设施、实物展示等形式促进社会公众对人与自然和谐相处这一课题的理解。

（4）主动性原则。主动与社区中小学联系，主动举办观鸟节、湿地日等活动，邀请社会公众积极参与，普及自然保护和爱护大自然的知识。

### 5.3.2 科普宣传教育对象

根据对保护区的影响程度，将科普宣传教育对象分为7个群体：

（1）自然保护区内及其周边地区的居民；（2）各级领导和基层干部；（3）参观考察、科研教学人员；（4）保护区从事保护、管理工作的工作人员；（5）周边企事业单位职工。（6）大中小学学生；（7）参观旅游者。

### 5.3.3 科普宣传教育内容

宣传教育内容应根据不同的宣传教育对象而不同。主要包括：

①相关法律法规宣传。自然保护区的法律、法规、政策，如《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国野生动物保护法》、《中华人民共和国自然保护区条例》等，以提高其法治观念，增强其法律意识，使其自觉遵守有关保护法律法规。

②保护区基本情况宣教。以标牌、宣传读物等多种媒体为载体，宣传介绍保护区的基本情况、区位特点、水域自然风光、水生生物资源、重点保护对象以及社区发展情况等，使其充分了解保护区，认识到保护湿地的重要性。

③生态保护理念宣传，建设自然保护区的目的、意义、保护区的生态学和地理学知识、沱湖水生资源的合理开发利用和可持续发展的知识、生态养殖的方法等。

### 5.3.4 科普宣传教育方式

宣教形式应多样化，进行生动的宣传教育。

#### （1）建立科普宣教基地

主要包括宣教室、标本室、教学基地等，向广大社会公众和学生群体宣传湿地保护知识和野生动植物保护知识。

（2）多种媒体宣传，利用广播、电视、报刊和互联网等媒介开展宣传——利用环境日、地球日、生物多样性日、湿地日、爱鸟周、科技夏令营等活动进行广泛宣传；

——在野生鸟类越冬期间巡回宣传；



——经常性地向媒体发布有关自然保护建设和保护管理的信息；

——参与电视台相关的环境节目，以生动的影像提高自然生态保护的趣味性；

——举办自然保护区征文。

### （3）标志牌宣传

将以保护自然为主题的宣传口号、有关法律法规、自然保护区管理办法等书写在标志牌上，设置于保护区的主要保护点和交通要道处，并进行定期保养或更新。

### （4）图文宣传

将自然保护区的有关管理政策、法律法规和管理办法、保护内容和对象、保护要求等编写成通俗易懂的科普宣传手册、宣传单、宣传画等，向当地居民和参观旅游者发放，要保证与沱湖保护区密切相关的渔民等居民要做到人手一册。将沱湖自然保护区的野生鸟类、水生植物、自然景观及保护和管理行为录制成为视频材料，供宣传教育使用。

（5）编发不定期的保护区工作通讯，展示沱湖保护区的作用、地位、重点保护对象、水生生态系统和水陆交错带景观、有关管理和研究成果等。

### （6）自然保护区管理和科技人员的职业培训和继续教育

通过相关的报刊、杂志、书籍或提供互联网等工具，为职工提高业务技能创造条件。可考虑通过选派人员外出进修、短期培训、参加学术会议，或邀请专家进行讲学等形式，不断提高科研、管理人员的综合素质，为保护区的建设与发展起到促进和保障作用。

## 5.3.5 项目与设施、设备规划

### （1）保护区网站建设

保护区应建立并定期维护自己的网站或网页，通过对外及时发布和更新自然保护区的各种相关信息，使游客方便查询，加大宣传力度。

## （2）宣教中心、教学实习基地建设

依托保护管理站建设完善宣教、教学实习基地，满足野外教学实习以及青少年科普宣教活动、环境教育的需要，为大学生实习、中小學生课外活动和素质教育提供实践基地。所有教学基地均纳入管理处统一管理，保证不破坏保护区的自然资源及环境。

## （3）宣传标识牌

规划在城关镇进入沱湖乡的道口、沱湖乡政府、西坝口、上游保护区界等处设立宣传标牌 20 个，加大保护区自然资源保护的宣传力度，标牌上绘制保护区平面图，介绍保护区的概况，并说明有关的保护规定。加强周边社区群众承担自然保护区保护管理的责任，提高群众保护湿地环境、保护生物多样性资源的意识。

## （4）标准标本室建设

定期开放标本陈列室、生态展厅，通过标本、图片资料、录像播放等形式，进行科学性与趣味性相结合的、多侧面的宣传。

## （5）宣传材料

制作宣传材料，如保护区画册、观鸟手册、科普教材、宣传小册子等。同时制作保护区宣传记录片 1 部，普及自然保护知识。

## 5.4 基础设施建设规划

安徽五河沱湖省级自然保护区内的基础设施建设要基于各项工作开展的要求，结合保护区功能分区和资源保护、科研、宣传教育、生产示范等功能，制定相应的办公和生活设施、资源保护工程、通讯、供电、消防、给排水等基础工程的建设规划，并分期组织实施。

### 5.4.1 供电与通讯规划

保护区供电设施尽量利用当地现有供电设施，合理设计供电工程，供电

线路采用架空线路，高压线路不得穿越野生水禽集中分布地区，不得穿过核心区。规划与办公科研楼配套建设配电房 1 座，变压器 1 台。为备停电应急之用，购置柴油发电机组 3 套。沱湖保护区内目前已经开通了程控通讯，保护区的通讯设施建设主要为管理处及管护站与区外或区内通讯设施及野外巡视联系使用的无线通讯设施，规划配置以下通讯设施：程控电话 18 部、对讲机 15 部、移动电话 7 部。

#### 5.4.2 远程视频监控体系规划

针对沱湖自然保护区珍惜动植物分布区域广、分散、凌乱的特点，采用远程视频监控系统可对保护区的科学管理提供极大的帮助；对保障野生动植物生活环境、水源安全等起到重要作用，一定程度提高工作人员的工作效率。

规划在保护区管理处建立远程视频监控中心，在核心区两块区域各安装 2 只高空探头、在 3 个管护站和 6 个管护点各安装 1 只高空探头，通过高清视频监控，加强自然保护区生态环境和珍稀动植物保护，防止人为的一些活动对保护区生态环境的破坏。并且针对偷猎份子的扑捉、猎杀和不文明游客的驱赶、惊吓鸟类行为，及时发现并预警，管理中心值班人员第一时间联系现场保安人员可以予以制止，起到监督管理的作用。亦可实现远程监控联动指挥功能，在动物繁育季节，可以实时观察监控动物类的各种习性和对巢穴的保护管理，可在鸟类活动区域设置报警联动区，这样在候鸟“先头部队”返回保护区越冬时，可及时发现并预警。管理人员可及时发现加强管理，为鸟类越冬做好必要的准备措施。

#### 5.4.3 给排水及消防工程建设规划

安徽五河沱湖省级自然保护区给水工程主要供给管理处的生活用水、科研用水及消防用水。保护区管理处的供水工程主要依托城镇供水系统建设。

保护区主要废水为管理处办公生活污水和生态旅游区的生活污水废水等。管理处办公生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网。对于生态旅

游区的生活污水和餐饮废水，规划修建 1 处隔油池+地埋式太阳能微动力污水处理设施，预处理后通过泵站接入接市政污水管网。所有生活污水、餐饮废水以及污水处理设施排放尾水禁止排入沱湖水体。

沱湖自然保护区的保护区基地、办公科研楼、管护站和生态定位监测船、宣教馆等场所和设施，均应配套相应的消防设施或器材，建筑设计应充分考虑防火措施。

#### 5.4.4 生活设施规划

##### （1）办公设备配备

根据保护区人员配备及未来人才发展情况，保护区主要设备配备应包括电脑、复印机、相机、望远镜、GPS、对讲机、办公桌、椅等。

##### （2）广播电视

每个管理站规划地面卫星电视接收设备 1 套，电视机 1 台。

##### （3）垃圾站

每个管理站规划垃圾站 1 个。

### 5.5 社区共管规划

保护区必须坚持“以保护为目的，以发展的手段，通过发展促进保护”的指导思想，在做好保护管理工作的同时，解决好自然保护与社区经济的问题，有计划、有目的地扶持社区发展自然资源经营利用，把自然资源优势转化为经济优势，开辟有利于保护的致富之路，使保护区与社区经济得到共同发展。保护区应视社区各利益群体为共建共管合作伙伴，充分兼顾社区各利益群体的利益，正确处理保护与利益群体的矛盾，创建社区共建共管机制，是保护区实现和谐保护的重要基础。

#### 5.5.1 相关利益群体

安徽五河沱湖省级自然保护区周边社区居民曾长期依赖于保护区范围内

的各种自然资源从事生产和维持生活。保护区建立后，使具有保护价值的湿地等自然资源划入保护区后，按照有关法律法规，限制和影响了当地相关群体对自然资源的开发、利用、经济活动范围等利益。如何协调好保护区与周边社区的关系，动员相关利益者积极参与保护，共同管理好沱湖自然保护区，是保护区能否切实实施保护工程，实现可持续发展的关键。

安徽五河沱湖省级自然保护区涉及的相关利益者是指能够影响自然保护区建设和发展或受到自然保护区建设和发展影响的个人或组织，包括保护区的管理人员，保护区涉及的个人和群体等。沱湖自然保护区的相关利益群体包括政府、社区居民、保护区管理人员、学术机构等。

### （1）政府及其职能部门

包括蚌埠市、五河县等地方政府及其职能部门。政府及其职能部门的诉求是维护国家生态安全、增加地方财政收入、提高社区群众文化素质，改善基础设施条件、促进社区经济健康发展等，但在保护区的保护管理工作中，缺乏相关健全的法律、法规等依据，影响了对自然保护区的有效保护。

### （2）社区居民

经统计，安徽五河沱湖省级自然保护区有社区人口 200 人，涉及村庄建设用地面积 5.39 公顷，永久基本农田面积 252.28 公顷。社区居民的诉求是通过保护区的发展带动当地产业结构优化，发展多种经营，提高经济收入，带来更多的就业机会和更高的收入，改善基础设施条件，保护好保护区的资源。由于保护的需要，限制了部分居民的经济活动范围，约束了在保护区内的资源开发和利用，尤其是水上渔民的捕捞空间。

### （3）保护区管理人员

安徽五河沱湖省级自然保护区管理人员有限，现有管理人员负责和承担保护区的各项管理事务，管护压力较大。

### （4）科研机构

科研机构是指在安徽五河沱湖省级自然保护区内开展科研活动的高校等教育及学术机构。科研机构在保护区内开展合理的科学研究活动，为保护区的管理提供科学依据。但过度、不合理的科研活动也会影响到保护区的发展。

安徽五河沱湖省级自然保护区的建设，涉及众多相关利益者，不同相关利益者的需求及其对保护区的态度，直接影响到自然保护区的建设。

## 5.5.2 社区共管的原则和目标

### 5.5.2.1 社区共管的原则

安徽五河沱湖省级自然保护区的各项工作与社区发展紧密相连，自然保护区的可持续发展必须把社区发展作为重要工作来抓，以促进保护区事业的健康发展。社区共管遵循以下原则：

- ①遵循自然生态规律和经济规律，充分利用大自然的空间、时序和有限的土地资源，在保护好生态环境和自然资源的前提下，发展生态经济；
- ②各建设项目安排在自然保护区的实验区或区外的周边地区；
- ③保护区内各种经营性项目的开展，应有利于引导居民的参与和脱贫致富，保护与发展能有机结合，达到人与自然的和谐；
- ④因地制宜地扶持社区发展生态农业和以旅游业为主的第三产业，鼓励开展非资源消耗性产业的发展；
- ⑤有利于社会稳定和经济发展，坚持双赢和优势互补的原则；
- ⑥社区发展项目要重视和尊重当地传统文化，要既有利于资源保护和恢复，又符合社区发展实际需要和国家与区域产业政策；
- ⑦经济建设项目必须经过严格的技术论证和环境影响评价，要立足保护区自身优势、立足新形势下的国内外大市场，实现社会、生态效益协调发展。

### 5.5.2.2 社区共管的目标

沱湖自然保护区内的社区居民主要为渔民和农民，没有社区居民的富裕也就没有保护区自身的稳定和发展。促进社区协调发展是保护区得到有效保

护，实现区乡共荣的必然选择。社区共同发展中应当坚持保护第一、可持续发展、以人为本、自力更生与外部支持相结合等原则，提高社区群众文化生活和综合素质水平，最大程度地调动和发挥当地社区群众在内的各相关利益群体的主观能动性，协调和解决自然资源开发利用和生态环境保护之间的关系，促进公众参与保护和社区关系更加和谐；改进资源利用方式，合理开发利用当地资源，最终实现保护区的自然生态系统及生物多样性的有效保护和社会经济的可持续发展。

### 5.5.3 社区共管规划

#### （1）重点开展退网还湖工程

建立保护区后，核心区、缓冲区受到严格保护，区内渔民和农民的养殖和农业生产将受到极大限制，涉及保护区核心区和缓冲区的渔民将禁止在原来区域内进行生产和生活，失去生活来源和居住场所。拆除水域上目前现有的大量围网，将核心区与缓冲区内居住的渔民搬迁到实验区内或上岸居住集中移民建镇。同时在保护性经营区内或外围地带，安排部分渔民转为以农业经营为主，发展生态产业、社区服务业等第三产业，提高农业经济效益。在资金和政策上积极争取上级政府部门及国家专项资金的支持。

#### （2）吸收部分居民参加保护区管理工作

保护区的巡查、管护等保护措施的实施，必须依靠周边的地方政府、企事业单位和当地群众的大力支持。采用聘用等形式吸收当地年轻、有文化或有号召力的农民，作为保护区的巡护员或工人参与保护的管理或科研工作。

#### （3）政府引导，实现保护区及周边地带产业结构调整

在不影响保护的前提下，在保护性经营区和外围地带尽量划出一定地段，允许渔民或农民从事正常生产活动和开发利用。在周边地区通过高科技生态农业示范区建设来扩大引导搬迁渔民及相关农民发展生态农业、观光农业，提高农业产业化程度的科技含量。

## 5.6 生态旅游规划

### 5.6.1 生态旅游规划范围

沱湖作为自然保护区，其旅游活动的开展必须在实验区内进行，不得涉及缓冲区和核心区。

### 5.6.2 生态旅游规划原则

生态旅游是涉及旅游者的旅游活动与其环境间相互关系的活动，是运用生态学的原理和方法将旅游者的旅游活动和环境特性有机地结合起来，进行旅游活动在空间环境上的合理布局。生态旅游必须考虑以下主要原则：

（1）遵循保护优先的原则。自然生态环境是旅游业赖以生存和发展的基本空间，在旅游发展与生态环境保护中，应遵循保护优先、合理规划、协调发展，以有效保护沱湖自然资源和自然环境为前提，实现保护区经济效益、社会效益和生态环境效益的统一。同时，进一步加强宣传、严格法规，实现保护区科学管理。

（2）循序渐进的原则。安徽五河沱湖省级自然保护区的生态旅游基本上处于初级阶段，在发展过程中，绝不能盲目追求数量和规模的扩张，要循序渐进，从旅游资源、发展条件、客源市场等方面加强调研分析，实行科学规划、合理布局，有控制、有秩序地开展生态旅游，避免过度开发或不当开发对生态环境造成破坏。

（3）可操作性原则。安徽五河沱湖省级自然保护区生态旅游发展思路，不仅应进行前瞻性的思考，更要注重其实施的可操作性和可行性。规划中不仅针对其资源特色，生态环境、开发难度、资金筹措等因素，提出保护区生态旅游发展的重点、难点、亮点、切入点，实现以点带面、统筹安排、分期建设的战略目标，以其最终实现规划的总体目标。

（4）体现特色的原则。旅游开发具有强烈的地域性和季节性，并受资源和市场的巨大影响。因此，根据各地区的旅游资源条件、旅游生产条件以及



市场潜力大小，因地制宜地开发旅游产品。安徽五河沱湖省级自然保护区生态旅游的规划应发挥沱湖本身优势，体现特色，科学利用，深入挖掘湿地文化内涵，结合游客需求特点突显保护区的地域特色和差异性主题。

在开展生态旅游时，必须根据保护区的保护重点，选择适当的线路，拟定不影响沱湖水资源、野生动物栖息、植物生长的方式进行。充分利用沱湖的水域景观，为游客创造良好的旅游感观享受，为当地居民创造安全、卫生的居住环境，为保护区建设提供广阔的发展空间。同时，生态旅游的开展须与五河县社会经济持续发展目标相一致，不得进行不利于沱湖自然保护区保护工作的旅游活动和旅游区域。

### 5.6.3 生态旅游资源评价

沱湖自然保护区的旅游优势和重点在其广袤的水域、岸边水生植被群落、生动活泼的野生鸟类活动及独具特色的水产品。因此，沱湖开展生态旅游必须紧紧围绕上述旅游资源进行，而且在保护第一的思想指导下进行。

对于广袤的水域景观，其观赏价值在于旅游者置身于其中，感受大自然的另类风情，感受作为生命之源的水的婆娑旖旎，加之湖底繁茂的水草，带给游客的是完全不同于陆地景观的感官满足。沱湖保护区实验区内完全具备这种资源优势 and 基础。

对于岸边水陆交错地带的植被群落，其观赏价值在于为游客构建一种全新的野生水陆交错环境，借助芦苇等生物景观，集中表现一种人与自然和谐共存的全新体验。沱湖岸边带的水生植被目前留存不多，应当在水陆交错带长期封禁和辅以人工恢复后，再考虑此区域的旅游开发。

多姿多彩的鸟类活动是沱湖的另一类重要旅游景观，但由于鸟类基本上生活于沿湖滩地处，而且生态旅游不能干扰鸟类的生存繁衍，所以此类活动可以利用望远镜等工具进行远距离欣赏。

### 5.6.4 生态旅游客源市场分析与发展前景预测

从生态旅游角度出发，沱湖也具有一定的客源和市场优势。首先，沱湖水产品在省内外都有一定知名度，在宣传时，可以在利用特色产品的生产过程吸引游客；其次，近年来随着生活水平的提高，城市居民对回归自然类的生态型旅游较为向往。因此，周边的城市，如蚌埠、宿州以及五河县城和邻近县城的居民可以成为沱湖旅游的主要客源；第三，由于沱湖距离五河县城较近，可以利用县城的接待设施，吸引更远地区，如合肥、滁州、淮南、淮北等地的居民成为远期客源市场。

由于沱湖生态旅游尚没有形成凝聚效应，宣传不够，目前其知名度还较小，可以利用保护区建设为契机，选择独具地方特色的旅游项目，经过一定的形象策划和包装后，对外进行宣传。

## **5.6.5 旅游容量分析与环境质量控制**

### **5.6.5.1 旅游容量控制**

在自然保护区内开展生态旅游，必须控制在一定的环境容量内，必须控制在一定的范围内进行，不得对核心保护区和缓冲地带构成影响，同时也不能对保护区的自然资源造成不利影响。

### **5.6.5.2 环境质量控制**

生态旅游是把双刃剑，任何环境保护管理的相对滞后和纰漏都会伤害自身宝贵的旅游资源；任何环境保护思想上的麻痹疏忽都会伤害自身经济的发展及长远利益。因此，建立预防湿地旅游资源质量恶化的环境保护措施是湿地旅游工作的重点，是刻不容缓的大事。为此，在沱湖开展湿地生态旅游的开发与建设时，必须考虑沱湖的保护需要，不得进行资源掠夺式的开发，不得因为旅游发展而造成环境质量的下降或恶化，在严格贯彻我国已颁布的一系列有关自然资源及生态环境保护的法律和法规的同时，相应制定出相关环境保护控制的规章和制度。

#### **(1) 环境控制措施**

①严格保护要求，增强保护意识。凡进入保护区的游客首先接受旅游知识教育，介绍保护区的自然风貌，脆弱的生态系统，普及科普旅游知识，宣布若干旅游规定，以使旅客认识到保护生态环境的重要意义，从而为循规旅游打下良好的基础。

②认真贯彻执行相关法律、标准。有关环境质量标准、污染排放标准以及环境样品标准、环境基础标准等环境标准的规定，把环保工作列为保护区目标管理的重要内容之一，强化环境质量责任制。新、扩、改建项目严格执行国家产业政策和建设项目环境影响评价制度，待环境影响评价通过后方可组织实施。

③加强监测力量。对保护区特别是旅游区内的生态环境进行监测，以便及时改进保护措施。

④保护区区内做好环保宣传，督促游客遵守旅游规定，不乱扔垃圾废物，不乱采花草，不破坏植被。

⑤提高导游人员的素质，增加保护动植物的知识教育和自然地理、历史，文化等知识的传授。用标牌宣传引导，对游人进行不超越线路的导向教育。

## **（2）三废处理**

根据自然保护区的性质和要求，形成三废源主要是参观、旅游群体及保护区管理站自身产生的生活垃圾、污水、噪声等。沱湖保护区旅游业产生的污水、生活垃圾及游船运行中的污染物必须进行严格的处理，不得对包括沱湖水域在内的环境造成不利影响。对于生活垃圾处理，主要通过分类垃圾箱实施分类处理。通过宣传、规范使进入保护区的人员提高环保意识，自觉主动地进行分类垃圾处理，并分类处理及回收利用。严格控制进入保护区的游艇船舶数量，最大限度的减少空气和噪声污染。

## **（3）绿化美化**

在保护现有湿地的基础上，突出自然、物种丰富性的原始风貌，绿化美

化树种选择以湖区乡土树种为主，突出地方特色，在植物搭配上注重花期的不同，色彩的对比和季相的变化。绿化系统采用点、线、面相结合，平面与垂直绿化相结合。

### 5.6.6 生态旅游项目规划

生态旅游项目规划必须以满足各类游客的多种需求为起点，结合自然保护区的管理要求适度开展。

#### （1）完善旅游设施

①生态旅游设施是为了生态景区能够更好地开展旅游，在不破坏生态景观的前提下，使其能够充分地发挥其效益，并能够满足生态旅游者所需的物质条件。规划在沱湖乡建设一座游客服务中心，配套建设供水、排水、排污、供电、采暖和消防安全设施。

②建设休息座椅，用于休憩日常巡护。

③完善导游体系建设。在当地选择有一定文化水平的人员进行导游培训，让游客来到后感到亲切自然，导游必须深刻理解生态旅游的内涵。

#### （2）旅游项目

旅游项目的选择应在上述生态旅游资源评价和市场分析的基础上，初始期应宜精不宜多。可以开展“沱湖风光一日游”主导项目，深挖其内涵，丰富所包含的内容，让游客既满足了观光休闲的目的，又对沱湖保护区的自然风貌和丰富的水产品留下深刻印象，并为下次重游或向他人举荐提供可能。

## 5.7 管理机构建设规划

自然保护区的管理能力提高是确保保护区管护、科研、监测、宣传教育、社区共管等建设任务顺利开展的前提条件，关系到保护区保护目标的实现。通过管理能力建设规划，进一步健全组织机构，加强科研能力；落实管理人员配置，尤其是注重引进和培养专业人才；并完善现有管理制度，加强保护

区内部管理制度建设，建立健全包括人事、财务、巡护检查、岗位责任、生态旅游等规章制度；采用定期和不定期、短期和长期相结合的方式对保护区管理人员开展交流培训活动；推动保护区立法进程，实现对自然保护区的法制化管理，从而全面提高保护区的管理能力。

### 5.7.1 管理体制规划

安徽五河沱湖省级自然保护区管理机构现为五河县沱湖省级自然保护区管理处，是五河县人民政府副县级派出行政机构，管理处主要负责人同时兼任沱湖乡党政主要负责人。目前，管委会实行参照公务员编制管理，人事由县政府管理。行政费用由五河县财政支出。

现行的社区管理型“一体化”的管理模式，一定程度上协调了社区工作，但在保护区资源保护工作的实际运作过程中经常出现一些问题，如过多行政事务干扰，保护区主要负责人在实际工作中经常面临保护与发展具体利益割舍的两难窘况等。根据目前国家行政机构改革情况，五河县沱湖省级自然保护区管理处归属安徽省林业局直接领导，副县级建制，经费纳入省财政预算。乡镇党政主要负责人改由保护区管理处副职兼职整体上侧重于资源管护工作，并统筹处理保护与发展的利益关系。

### 5.7.2 组织机构规划

保护区管理机构目前内设 3 个科室：办公室、资源保护管理与科研监测科、开发经营科。为进一步健全保护区管理机构，提高自然保护区管理能力，在现有组织机构基础上，健全计划财务科，新增设宣传教育科，改“开发经营科”为“社区管理科”。同时，为加大资源保护和执法力度，打击偷鱼和破坏野生动植物的不法行为，联合当地森林公安机构成立执法大队。

### 5.7.3 人员配置规划

根据保护区面积、保护性质和建设国内先进、省内一流自然保护区的规

划目标，规划保护区管理处人员正式编制增至 25 人，领导职数 3 名，其中设主任 1 名（兼任书记）、副主任 2 名，协助主任工作，其中 1 名副主任由沱湖乡主要负责人兼任。组织机构人员编制规划为：办公室规划编制 3 人，设主任 1 名，工作人员 2 名；计划财务科规划编制 2 人，其中科长 1 人，工作人员 1 人；资源保护管理与科研监测科规划编制 10 人，其中正副科长各 1 人，工作人员 8 名；宣传教育科规划编制 2 人，其中科长 1 人，工作人员 1 人；社区管理科编制 2 人，其中科长 1 人，工作人员 1 人；管理站规划编制 3 人，每个管理站编制 1 人，设站长 1 人。

#### 5.7.4 机构职能规划

五河县沱湖省级自然保护区管理处负责自然保护区全面综合管理工作，贯彻国家有关法律、法规 and 政策的实施，执行当地政府和上级主管部门赋予保护区的各项任务；制定保护区发展方向、方针政策，制定工作计划和各项规章制度，协调各科室的人力、财力资源；指导、监督和考核各科室、保护站管理干部的工作业绩，进行干部的任免；制定切实可行的干部、员工管理办法和奖惩制度，依法行政；严格审核、监督各项财政经费的开支；会同当地政府和有关部门做好保护区建设工作；定期组织自然资源的调查，并做好监测、保护、科研等工作；负责组织编制自然保护区总体规划和近、中期建设发展规划及实施；合理妥善安排社区建设和区内村民的生活、生产活动等；从总体上把握全局的发展。

##### （1）办公室

办公室主要职能为协助管理处领导掌握各职能机构的工作情况，协调职能机构之间的工作分工；负责行政事务和后勤管理工作，包括机要、档案、宣传、公关、文秘、统计、监察、人事劳动等方面具体工作；协调与地方政府部门及当地居民的关系。

##### （2）计划财务科

计划财务科负责财务管理和财务检查工作；承担自然保护区长远和年度计划的编制、申报、统计工作；编制自然保护区财务计划方案，做好预决算；准确及时地处理财务往来帐目，管好用好固定资产；计划财务科要严格执行《中华人民共和国会计法》。

### **（3）资源保护管理与科研监测科**

①负责资源管理计划的制定和资源的日常管护工作；对各保护站的指导和监督检查，做好保护站的协调、配合以及社区联防工作；标本、科技档案、科研仪器、设备、图书资料的管理；执行保护工程规划的实施，制定长远期保护战略、年度计划；掌握生物资源消长变化、资源结构变化及野生动植物资源的分布与变化趋势；全面完成第一线的保护管理工作。

②承担上级部门下达的科研、监测任务和合作研究项目；负责科研计划制订和组织实施；科技培训业务技术工作；组织开展学术交流活动 and 职工业务培训以及人才培养的具体工作等；组织常规性科学研究和生态环境监测工作，负责科研技术引进、推广、传授、交流；科技档案管理，组织科研课题的开展实行；组织科研考察。

### **（3）宣传教育科**

宣传教育科负责自然保护区的宣传教育工作，包括对自然保护区职工和社区群众的相关法律、法规、政策宣传教育与科普宣传教育。

### **（4）社区管理科**

社区管理科负责自然保护区内乡村的生产安排和管理；制定社区发展规划和近期、年度发展计划并指导实施；探索自然保护区综合利用项目，做好自然资源可持续利用工作。

### **（5）公安执法大队**

公安执法大队负责检查和处理保护区内所发生的违法案件和破坏事件，维护周边与自然保护区内的社会治安；负责相关法律、法规和方针政策的宣

传教育；负责保密、信访工作。不占保护区编制，由当地森林公安、渔政、环保等部门派人驻保护区。

#### **（6）管理站**

管理站负责辖区的日常管理和巡护工作。

#### **（7）检查站**

检查站负责进出自然保护区的人员及车辆检查。对进出自然保护区的行人、车辆实行严格检查，杜绝危禁物品进入自然保护区，检查站由附近的保护站负责管理，不单独设立人员编制。

### **5.7.5 人员培训规划**

自然保护区是一项专业性很强的事业，涉及多个学科，亟需业务素质较高的工作人员，积极开展人员培训，是不断提高沱湖自然保护区现有人员在专业技能、制度、业务、管理和科研水平的有效途径。因此，对人员需要进行有目的、有计划的培训。培训方式多种多样，可采用定期与不定期、长期与短期相结合的方式。

#### **（1）定期培训**

每年定期对职工进行自然保护区湿地资源监测、巡护管理等方面的专业知识培训。及时的将国内外新理论、新技术、新方法、新理念介绍给职工，使员工的理论知识，业务素质及时更新和加强。同时对职工进行湿地生态环境及可利用资源适度开发问题的知识培训，使员工正确认识保护与发展、保护与开发间的辩证关系，科学合理地从事生产、经营管理活动。

#### **（2）针对性培训**

根据职工所在岗位的不同，切实开展管理和科研人员的培训工作，每年10人次，时长不少于2周。科研监测是保护区开展资源管护和科普宣传的基础。除了从外部引进专业人才，针对保护区已有管理和科研人员，尤其是具备一定生态学研究背景的专业人员，应积极开展专业技能培训，学习保护区



管理技术、湿地动植物资源监测技术等。也可开展相应的专业技能讲座和实地培训，以不断增强区内人员的业务水平。针对保护区的生态旅游目前发展现状，拟规划开展一系列针对中层干部、普通员工和讲解员的旅游管理培训，每年50人次，时长不少于2天，以进一步增强旅游管理人员和一线从业人员的知识水平和服务水平，努力提升保护区生态旅游的品质。

### （3）开展学术交流活动

通过与省内外相应的科研院所开展交流活动，学习其他保护区先进经验，促进自然保护区湿地建设和旅游业的发展。同时邀请有关专家到保护区授课和开展科研、教学活动。

### （4）资料整理学习

订购相关专业书籍、图谱、科普期刊、报纸等供职工学习、查阅资料。使每个员工在生产实践中都能熟练应用科学、实用的先进方法和科技成果。

## 5.7.6 制度建设规划

推动国家级自然保护区“一区一法”模式，是我国自然保护区发展历史上的全新课题，也是未来自然保护区立法工作中的又一重要工作。沱湖省级自然保护区应根据保护区自身的特点和管理现状，参照已有的各项规章制度和《中华人民共和国自然保护区条例》，制定《安徽五河沱湖省级自然保护区条例》，并报请五河县人大批准后颁布，从而实现对自然保护区的法制化管理。同时，积极加强保护区内部管理制度建设，建立健全包括人事、财务、巡护检查、岗位责任、生态旅游等规章制度，切实做到用制度管人，按制度办事。

## 第6章 重点建设工程

### 6.1 资源保护与恢复工程

#### 6.1.1 保护管理站

建立关咀、大王庄和小欧庄 3 座管护站，规划建设面积共计 330m<sup>2</sup>，包括建设办公用房及基本生活设施，配备供水、供电、通讯、远程监控、数据传输等附属设施，添置必要的管护设备，巡逻船、电动巡逻车、程控电话、对讲机，手持 GPS 等。在管护站布设远程视频监控终端，与科研监测中心实现在线联网。

表 5-1 规划管理站建设情况

管理站名称	建设地点	管理范围	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
小欧庄管理站	小欧庄	小欧庄至大岗咀以东区域	110
关咀管理站	西小庄	大董村至彭集村以北区域	110
大王管理站	大王	大王至大岗咀以北区域	110
合计			330

#### 6.1.2 保护管护点

新建小王庄、小莫滩、蔡咀、陈南咀、七里庙咀、彭集等 6 个管护点，规划建设面积共计 300m<sup>2</sup>，配置基本办公及生活设施，配备帐篷、睡袋等野外工作装备及对讲机、望远镜等设备，添置实时监控与在线联网控制设备。每个保护点安排 1-2 名管护员，实行 24 时全天候资源环境监测与保护。

表 5-2 规划管护点建设情况

管护点名称	建设地点	管理范围	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
陈南咀管护点	陈南咀	陈南咀管护点周围 500m 区域	50
小王庄管护点	小王庄	小王庄管护点周围 500m 区域	50
蔡咀管护点	蔡咀	蔡咀管护点周围 500m 区域	50
七里庙咀管护点	七里庙	七里庙咀管护点周围 500m 区域	50
小莫滩管护点	小莫滩	小莫滩管护点周围 500m 区域	50
彭集村管护点	彭集村	彭集村管护点周围 500m 区域	50
合计			300

### 6.1.3 保护区界碑界桩标识牌建设

实施勘界立标工作，完善自然保护区界碑、界桩、指示牌等标识系统。在阮圩村、孙湖村、訾湖村、三周村、彭集村、莫圩村等进出自然保护区的主要道路与自然保护区区界相交处树立界碑 30 块。根据《自然保护区工程设计规范》，自然保护区区界、核心区界与缓冲区之间的区界上，陆域必须树立界桩，水域设置浮标。界桩设置按照相关原则和规定，在自然地形明显，人为活动少的地段 500~1000m 设置一个，自然地形不明显，人为活动多的地段 200~300m 设置一个。浮标使用红色，每隔 200m 布设 1 个。界桩及浮标注明“实验区”、“缓冲区”和“核心区”界，按序对界桩及浮标进行编号。共计设置界桩、浮标 1200 个。在保护区边界、缓冲区边界及保护区周边交通路口以及人流较多的地方，共设置 150 块标牌。

### 6.1.4 巡护设备设施配备建设

配置低空巡护无人机 1 架，轿车 1 辆，巡护越野车 2 辆，生态环境监测车 1 辆，巡护及生态监测船 3 艘，巡逻快艇 3 艘（每个管理站 1 艘），越野摩托车 3 辆（每个管理站 1 辆），电动巡逻车 6 台（每个管护点 1 台）以及其他对讲机、望远镜等通讯监测设备。

### 6.1.5 生态保护修复工程

（1）保护区管理处建设化粪池，规划修建 1 处地埋式太阳能微动力污水处理设施。新建和适当改造垃圾箱、公厕等基础设施。

（2）养殖围网、矮围清除。在沱湖核心区及缓冲区水域继续开展退网还湖工程，拆除违规捕捞、养殖的矮围、网围，清理水面污染。

（3）湖区垃圾清理。每年进行一次系统性的保护区内岸线垃圾清理工作。

（4）生态恢复。生态恢复以自然恢复为主，在破坏特别严重区域辅助以人工措施，种植当地普生性沉水植物如金鱼藻、轮叶黑藻等。实施核心区及缓冲区内水花生等外来入侵物种的清除工程，以保护和恢复沱湖水生植物生

长环境。缓冲区生态修复根据水生植被的受损情况种植野菱、野莲等浮水植物和黑藻、苦草、菹草等沉水植物，人工辅助修复受损的水生植物群落。实验区内实施“退耕还湿”、“退耕还芦”工程，引导农民在实验区内种植较好生态效益及较高经济价值的芦苇、茭白、慈姑、莲、菱、芡实等湿地经济作物，禁止在实验区内滩涂、岸堤取土、围坝等破坏湖岸自然生态环境的行为。

## 6.2 科研监测设施工程

近期确定监测方案与规范，配备监测设施，设立定位监测点、监测样带、水禽监测点，完成数据的收集，为建设完善的数据和管理平台做准备。远期开展统系监测，利用 3S 技术将生物分布和数量状态整合到地理信息系统中，构建形成沱湖生态环境信息动态数据系统。

### 6.2.1 科研监测中心工程

目前，沱湖自然保护区管理处的实验室建设基本处于起步阶段，距离省级自然保护区的建设标准有一定的差距，不利于保护区开展正常的科研监测活动，也不利于珍稀野生动植物的保护与救助。因此，建设科研监测实验室，实验室内设水生态环境监测分析、珍稀动植物科研监测、事故应急监测等业务科室。建立预警调度中心，逐步建成 GIS 工作站系统。

### 6.2.2 生态系统定位观测点

开展沱湖珍稀动植物及生态环境系统正常的生态定位观测工作，围绕生态定位观测站点开展一系列研究，在陈南咀、小王庄、莫老岗（莫圩村）建设生态系统定位观测点，包括观测、检查、通讯设备和基本办公与实验设施。

### 6.2.3 水文水质监测点

分别在庙西（南沱河入湖口）、刘李庄（北沱河入湖口）、凤凰咀、陈南咀建设水文水质监测站各 1 座。建设内容主要为河流断面及湖区的水文与水质监测，配备水尺、水温计、浊度计、流速流量仪、透明度盘、pH 计、溶解

氧仪、便携式 COD 测试仪等水文、水质监测设备。

## 6.2.4 监测信息管理系统

全面引进先进的信息化技术，包括现代化的视频、音频监测技术，无线传输技术，计算机网络与通讯技术，数据库技术，计算机软件技术，视频、音频自动识别技术，人工智能、专家系统与决策支持系统技术等，运用于保护区各项业务，大幅提高保护区管理水平和工作效率。

整理和归类处理基础资料，及时统计更新数据信息，实现现代化、系统化管理。购置服务器、台式计算机、扫描仪、绘图仪、GPS 设备、基础软件平台、局域网建设、数据库建设（资料收集和管理）等。

## 6.3 科普宣传教育工程

### 6.3.1 保护区网站建设

在科研监测中心设网站专用机房，建立环境质量数据库、物种资源数据库和生态系统数据库，及时更新相关信息，做好保护区网站的宣传工作，加强社会各界对沱湖自然保护区的认识。

### 6.3.2 宣教设施设备设施

目前，保护区管理处已经建成虚拟生态展厅，仍需配备现代化多媒体宣传设备，充分发挥声、光、电技术，使宣传教育具有可视性、娱乐性、知识性、科学性和思想性。新增购置宣传教育设备，包括展览装置、标本陈列设施、沙盘模型、投影仪、音响设备等。

### 6.3.3 宣传标识牌建设

新建全景解说牌、交通指引牌、警示牌和公共设施服务指引牌等标示牌设施。全景解说牌主要包括保护区的总体简介、总平面图、主要保护对象、景点等的图片展示，使游客能从中获得自然保护区相关信息，对保护区有全面总体的了解。交通指引牌包括指引游客进入自然保护区的外部交通和自然

保护区内容交通两部分。设置警示牌（如防火警示牌、安全警示牌、环保提示牌等）以保护动植物，并对游客行为进行规范。公共设施服务牌是对具有服务功能的场所及相关建筑前设置的牌示，指示游客服务设施的位置，包括休息处、厕所、休闲设施、交通设施等。在人口密集的生态旅游景点建设生态教育橱窗或长廊，以生动直观的形式向游客和居民进行环保观念和知识的普及教育。规划在城关镇进入沱湖乡的道口、沱湖乡政府、西坝口、上游保护区界等处设立宣传标识系统 20 处。

### **6.3.4 科普宣传培训**

对保护区技术与管理人员进行培训，增加自然保护区防护专业知识，学习技术岗位规范和现代化通讯工具与仪器设备的使用，提高其工作责任心。开展公众宣传教育，走进学校和社区，为中小学生和社区群众举办自然保护区知识讲座和野生动植物知识图片的巡回展览，每年进行 4 期，印制自然保护区宣传单册 5 万份，制作保护区宣传记录片 1 部。

### **6.3.5 宣教实习基地建设**

依托保护管理站建设完善宣教实习基地 1 处，为大学生实习、中小学生学习课外活动和素质教育提供实践基地。

## **6.4 基础设施建设工程**

规划在保护区管理处建立远程视频监控中心，在核心区两块区域各安装 2 只高空探头、在 3 个管护站和 6 个管护点各安装 1 只高空探头，通过高清视频监控，加强自然保护区生态环境和珍稀动植物保护。

## **6.5 生态旅游设施建设工程**

规划在沱湖乡建设一座游客服务中心，配套建设供水、排水、排污、供电、采暖和消防安全设施。建设休息座椅，用于游憩休息和日常巡护。

## 第7章 投资估算与事业费测算

### 7.1 投资估算

#### 7.1.1 估算依据

根据国家关于概、预算编制规定和要求，结合本省及当地建筑工程、农业、旅游等行业现行技术经济指标，对安徽五河沱湖省级自然保护区建设投资进行了全面估算。其主要依据是：

- (1) 《林业建设工程概算编制办法》；
- (2) 《自然保护区工程项目建设标准（试行）》（国家林业局林计发[2002]242号）；
- (3) 《自然保护区工程设计规范》；
- (4) 《林业部建设工程估算编制办法》；
- (5) 《林业部建筑安装工程预算定额》；
- (6) 《投资项目经济咨询评估中南》；
- (7) 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2008）
- (8) 《安徽省建筑工程综合预算定额》；
- (9) 安徽省蚌埠市有关经济指标；
- (10) 自然保护提供的有关技术经济指标，以及通过调查取得的有关设备、仪器、材料现行价格。

#### 7.1.2 估算原则

(1) 坚持责权明确，共同建设，资金由中央政府、地方各级政府和保护区共同承担的原则，充分调动各部门参与兴建保护区的积极性。

(2) 坚持“全面规划，科学发展，分期实施，重点投放，经济合理，注重效果”的原则；

(3) 严格执行财务制度，设立专项资金管理，落实好配套资金，建立独

立账户，做到转款专用。

### 7.1.3 估算范围

(1) 估算费用包括：资源管护工程、科研监测工程、科普宣传教育工程、生态环境保护修复工程、前期设计预备费等。

(2) 各科目经费可分为：基本建设安装费、设备费和其它费用。

(3) 前期设计预备费包括咨询费、勘察设计费、建设单位管理费、招标管理费和工程监理费，共计为工程费用的 6%。

(4) 事业费部分按现行水平计算，适当考虑物价上涨、政策性调资等因素。

### 7.1.4 投资估算

经估算，五河沱湖省级自然保护区总体规划总投资为 6743.00 万元。

按工程项目分：资源保护与恢复工程 3325.9 万元，占 49.32%；科研设施和监测工程 1029.22 万元，占 15.26%；科普宣传教育工程 898.5 万元，占 13.32%；基础设施建设工程 203.7 万元，占 3.02%；社区共管建设工程 92.5 万元，占 1.37%；生态旅游建设工程 811.5 万元，占 12.03%；前期设计费、预备费及其他费用 381.68 万元，占 5.66%。

按投资构成分：建筑安装费用投资 3134.95 万元，占 46.49%；设备费用投资 1125.00 万元，占 16.68%；其他费用投资 2483.05 万元，占 36.82%。

按建设期分：近期投资 4694.87 万元，占 69.62%；远期投资 2048.45 万元，占 30.38%。

表 7-1 安徽五河沱湖省级自然保护区总体规划投资估算汇总表（单位：万元）

项 目	投资金额(万元)	费用构成			投资期限	
		建安	设备	其他	近期	远期
一、工程费用	<b>6361.32</b>	<b>2957.5</b>	<b>1061.32</b>	<b>2342.5</b>	<b>4429.12</b>	<b>1932.5</b>
资源保护与恢复工程	3325.9	1573	792.9	960	2095.9	1230
科研设施和监测工程	1029.22	130	89.22	810	644.52	385
科普宣传教育工程	898.5	332	96.5	470	643.5	255



基础设施建设工程	203.7	121	82.7		203.7	
社区共管建设工程	92.5			92.5	30	62.5
生态旅游建设工程	811.5	801.5		10	811.5	
<b>二、前期设计费、预备费及其他费用</b>	<b>381.68</b>	<b>177.45</b>	<b>63.68</b>	<b>140.55</b>	<b>265.75</b>	<b>115.95</b>
<b>投资估算总计</b>	<b>6743.00</b>	<b>3134.95</b>	<b>1125.00</b>	<b>2483.05</b>	<b>4694.87</b>	<b>2048.45</b>

## 7.2 行政事业费测算

保护区事业经费根据人员编制和日常行政管理的要求，按国家和所在地有关标准和规定进行编制。沱湖自然保护区属事业单位，现有正式职工 19 人，年均行管费 171 万元，由五河县人民政府列入财政年度预算。业务费用可由安徽省林业局每年给予适当补助。规划近期内以规定人员编制和经费供给渠道为主。远期规划按 25 人编制，依据规定标准，并适当递增。预算年事业经费总额为 261 万元，其中人员工资、福利费（医疗、劳保）246 万元（含 10 名临时工工资）；公务费（差旅、办公费）15 万元。行管费用应按当期标准和实有编制由五河县政府全额列入财政预算；业务活动费由安徽省林业局根据保护区实际业务开展情况据实安排。具体行政事业费概算见表 7-2。

表 7-2 沱湖自然保护区事业费概算

项 目	近 期		远 期	
	指标（元/人年）	金额（万元）	指标（元/人年）	金额（万元）
工资	60000	114	80000	200
医疗福利费	5250	9.98	6400	16
公务费	5000	9.50	6000	15
临时工工资补贴	20000	38	30000	30
合计		171.48		261

## 7.3 资金筹措

自然保护事业是一项以生态效益和社会效益为主的社会公益性事业。根据《中华人民共和国自然保护区条例》，自然保护区事业费纳入省级财政预算安排。根据保护区的性质，按照事权划分的原则，资源管护、科研、科普、管理能力、基础设施等的建设属于保护范畴项目，主要由国家财政和地方投

资；社区项目中的种植等可持续利用项目以及生态旅游项目属经营范畴，由保护区、社区及建设单位自筹。结合沱湖省级自然保护区的具体情况和国内其它保护区的成功经验，各有关部门要采取有效措施，加大对自然保护区的资金投入，所需经费来源需要多方位拓展资金渠道，资金筹措方案如下：

——争取通过立法，制订地方财政对自然保护区资金投入的机制，保障自然保护区建设管理经费的落实。

——在纳入政府计划和省级财政预算的基础上，建立以国家、省级投入为主，保护区自主筹措为辅的经费渠道。把自然保护区管理经费、科学研究经费及必要的建设所需资金纳入当地国民经济和社会发展规划，切实予以安排。积极争取中央自然保护区财政专项补助资金以加强保护区管理能力建设；地方配套资金要纳入各级地方财政预算和地方统筹，分年度投入。

——通过申报保护区资源考察或科研项目、开展生态旅游、多种经营创收等提供保护区自筹资金。

——与生态旅游相关的基础设施建设资金主要采取招投标、转让经营权的形式吸引社会资金参与。

——积极拓展国内外社会投资、赠款及个人捐助等其它经费渠道。

——加强宣传和制定相关政策，鼓励社会各界积极参与自然保护区的建设，开辟民间集资渠道；广泛开展交流合作，积极争取相关组织、民间团体对自然保护区建设的资助；

——充分利用生态效益补偿机制等各项优惠政策，鼓励和支持投资方向自然保护区投资；

——通过教学科研基地建设和提供便利的设施、设备与服务，以合作或协助的方式吸引有关高校和科研院所开展科研项目，从而引进科研资金。

## 第8章 规划实施的保障措施

总体规划是安徽五河沱湖省级自然保护区建设和发展的纲领性文件，经专家论证并报主管部门审核备案，经批准后，由保护区管理处组织实施。全面的贯彻和实施规划，必须要有一系列的保障措施。

### 8.1 政策保障

#### 8.1.1 国家与地方相关法律法规

（1）认真贯彻和严格执行《中华人民共和国森林法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国野生动物保护法》、《中华人民共和国自然保护区条例》、《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》、《安徽省湿地保护条例》、《安徽省环境保护条例》、《国务院办公厅关于加强湿地保护管理的通知》等有关自然资源和野生动物保护的法律法规以及安徽省人民政府制定的有关法规。

（2）2007年，五河县政府常务会研究通过《五河县沱湖省级自然保护区（沱湖湿地保护区）管理暂行办法》，2018年1月，保护区制定《五河县沱湖省级自然保护区管理办法》，为保护区管理维护提供了法规依据。今后还要根据国家 and 地方法律法规，制定各项法规实施细则，进一步完善法治体系，使保护区的建设与管理走向规范化、法制化。

（3）通过制定加强保护区基础设施建设和生态环境建设、财政转移支付等具体的规章、规定，为保护区全方位发展提供保障。

（4）进一步强化环境保护法律监督，坚决控制新的环境污染和资源破坏；对破坏保护区资源的违法活动依法给予严厉打击。

在执行国家法律法规的同时，还要多形式、多渠道、经常性对周边居民进行相关保护区的法律、法规、政策的宣传工作，增强群众的法治观念和环保意识，提高人们自觉保护自然生态、保护野生动物的氛围。

### 8.1.2 特殊优惠政策

充分利用国家对生态补偿机制、精准扶贫政策、退渔还湖、渔民上岸等有利于生态环境保护的特色产业扶持政策的指导下，制定更为优惠的扶持政策，在资金和技术方面对保护区予以扶持，使保护区尽快建立起自我发展、自我积累的运行机制。为保障保护区规划建设的顺利进行，必须积极争取国家、省、市政府提供的一系列特殊优惠政策。

#### （1）享受安徽省关于省级自然保护区的保护政策

安徽五河沱湖省级自然保护区于2000年12月22日被安徽省人民政府批准建立，已得到了国家和安徽省有关的政策支持和中央财政资金支持。这就对保护区的资源保护工作起到了坚实的后盾作用。各级政府和自然保护区主管部门应在资金、技术、人才引进等方面继续予以扶持，强化自然保护区的自我发展能力。

#### （2）实行财政转移支付政策

安徽五河沱湖省级自然保护区原是集体渔场，渔业生产活动停止后，乡级财政来源于沱湖渔业生产中的各项税收应获得补偿，政府部门应安排专项财政转移支付予以弥补。

#### （3）应享受湿地保护工程和退渔还湖、退耕还湿的政策

安徽五河沱湖省级自然保护区的湖面原是渔民承包经营的水面，湖边部分滩涂已被耕种，现经保护，限制商品经营、退渔还湖、退耕还湿后，渔民和农民应享受湿地保护工程和退渔还湖、退耕还湿同样的政策补偿。

#### （4）科研的重点扶持政策和提高保护区管理人员待遇的优惠政策

自然保护区科学研究大多属于基础应用研究的范畴，各级政府科技主管部门和有关主管部门在科研立项、科研经费安排等方面应给予必要的倾斜，以促进自然保护区科研工作开展。通过适当提高自然保护区管理人员的待遇，改善其工作和生活条件等措施，解决管理人员的后顾之忧，稳定管理队伍。

## 8.2 组织保障

### 8.2.1 运行机制

（1）五河县沱湖省级自然保护区管理处主要负责人由五河县人民政府任命（需征求业务主管部门意见），实行行政首长负责制的管理办法。保护区管理处作为五河县人民政府的派出机构，具有独立的行政管理权，可依法行政。目前沱湖省级自然保护区管理处党工委书记、副主任由沱湖乡党委书记黄向阳兼任，并主持保护区工作。

（2）保护区各管理机构应根据总体规划，编制具体的年度计划，以保证日常行政管理工作的正常开展。

（3）保护区应依法行政，加大对有关法律、法规的学习和宣传，强化行政执法力度。

（4）保护区的行政管理应制定与其相适应的内部规章制度，包括人事制度、财务制度、巡护检查制度、岗位责任制等，以规范保护区的行政管理。

（5）保护区应加强档案和资料的管理工作。

（6）加强保护区管理人员的职业培训工作，并制定具体的培训措施和培训计划，以提高管理人员的职业道德和业务水平。

### 8.2.2 定岗定责

为了提高机关工作效益，必须加强机关内部的科学化管理。机关制定一系列管理制度，岗位责任制，是机关各种制度的核心，应把各职能单位的职责范围与岗位责任制相结合，形成符合本职能单位性质的工件制度，以事定岗和以岗定人。

## 8.3 管理保障

制定和完善管理制度，采用先进的管理方法是实施科学管理的基本途径，也是实现保护目标的主要手段。

### 8.3.1 完善制度和强化依法行政管理

#### （1）体制创新

加强组织建设，建立健全灵活高效的组织机构，完善管理机构职能，加强领导班子建设，提高领导干部的政治理论水平和业务水平。进一步完善“区乡一体、共同发展”的一体化现行管理体制，改进内部运行机制，并不断有所创新，以适应创建国家示范性自然保护区的新形势、新要求。

#### （2）依法行政

严格执行国家和地方有关自然资源保护的政策、法律、法规、条例，切实保护生物资源和保护区的国家财产不受侵犯。制定保护区各项管理制度，依法行政，依法管理，尽快实现保护区管理工作的法制化、科学化、规范化。

#### （3）管理制度

制定保护区的各项管理制度，如岗位责任制度，目标管理责任制度，人事管理制度，财务管理制度，招标投标管理制度，工程监理制度，检查验收制度，巡视管护制度等。制度一经制定，应采取有效措施严格执行。

### 8.3.2 健全科学决策

（1）要重视编制发展规划。本规划报请主管部门批准后，在本规划期内将成为保护区进行基本建设、保护、科研、宣传教育等工作的指导性文件，各项工作应以此为依据。

（2）沱湖省级自然保护区管理处领导班子应努力实现决策民主化和科学化，不搞一言堂，反对独断专行和家长式作风，以避免导致重大决策失误。应建立决策失误追究制，凡是因决策失误导致环境和资源遭受重大破坏或生命财产遭受严重损失者，均应追究领导责任。在管理上，建立科学的指标体系、专家咨询体系和信息交流体系，保证将现代科学技术融入到决策程序中。

（3）要认真研究分析保护区的动态发展变化，及时掌握国内外自然保护区管理前沿的发展水平，适应国家生态建设和人类对自然保护区的需要。

在实施管理的过程中要注意收集信息与信息研究，科学决策，适时调整发展规划，确保对保护区实施科学、有效的管理。

### 8.3.3 鼓励引入先进管理措施

（1）建立目标管理制度、质量管理体系和信息反馈制度，通过现代化信息管理系统，变粗放的管理方式为科学的管理方式，提高管理水平。

（2）建立有效的信息管理系统和监测系统。

（3）推行项目资本金制、项目法人责任制、工程建设投标、招标制。

（4）实行规范化管理，严格按规划立项、按项目管理、按设计施工、按标准验收。

（5）要实行工程项目质量监督和责任追究制度，实行资金流向和使用审计制度，确保投资效益。

（6）在专人专职管理的同时，重视公众参与，实行社区共管。保护区的劳务用工优先安排社区富余劳动力，经营项目可采用各种经济承包责任制，以不同形式进行社区联营或承包经营，互惠互利，充分调动保护区境内及周围地区居民从事保护区管理工作的积极性。

## 8.4 资金保障

### 8.4.1 资金使用管理规定

根据《中华人民共和国自然保护区条例》，自然保护区建设和管理经费由保护区所在地的县级以上地方人民政府安排。各级政府要将自然保护区的发展规划纳入当地的国民经济和社会发展规划组织实施，自然保护区建设和管理所需资金要列入当地政府的年度财政预算予以安排落实。

保护区建设与管理资金使用，必须置于严格的监督体系之下，符合国家和地方规定的有关资金合法使用的规定，设立专项资金专项账户，保证专款专用，任何单位和个人不得以任何形式、任何理由进行挤占、挪用、截留，

各项收支都应有明细帐。依照有关会计法规规定，健全项目资金的会计核算制度，全面反映资金运行情况，做到帐证相符，账钱相符，账账相符，真实、准确、完整地反映财务信息。

#### **8.4.2 严格资金报帐制度**

统一采用资金报帐制度，对资金的来源、使用、节余及使用效率、成本控制、利益分配等作出详细计划、安排、登记及具体报告，如实提供完整的财务帐目、凭证、报表和相关资料。有关领导和会计要严格把关，杜绝不合理的支出入账，保障资金充分合理的使用。在工程建设过程中采取先施工、后验收、再付款的方法，促使承建单位以质量换效益，形成共同管理的良好局面。

#### **8.4.3 加强资金审计和监督**

严格财经纪律，强化资金审计监督。建立健全外部财务监督和内部财务约束相结合的监督机制，把保护区各项财务活动纳入法制化轨道。设立资金监督部门，负责对资金使用情况的核查、审计和监督工作。通过对预算编制和执行过程中财政法规、政策贯彻情况以及资金运用和管理过程的监督，认真分析考核财务状况、建设成果以及资金变动情况，发现问题，要及时提出解决办法，从而切实提高资金审计和监督的有效性。对违反资金使用规定者追究其领导和财务人员的责任。保护区工程建设的专项资金必须全部用于项目建设，任何单位和个人不得以任何理由改变资金性质和使用范围，保证各项资金使用的合法、合理，杜绝产生挪用、滥用资金状况，提高资金的安全利用率，充分发挥资金的最大效益。

### **8.5 人才保障**

#### **8.5.1 竞争上岗**

执行岗位聘任制度，采取公开招聘、竞争上岗制度。从文化程度、个人



素质、工作态度、工作能力等方面综合考核，一般职工应聘用具有高中以上文化程度和具有良好素质的人员；关键岗位负责人实行向社会公开招聘选拔，选择各职能部门工作好的、一专多能的综合型人才上岗，实行能上能下的用人制度。对于多次考核和教育仍不称职的工作人员，实行待岗和下岗制度。

### **8.5.2 岗位培训和持证上岗**

对在岗职工进行定期岗位培训，不断充实新知识，适应时代与当前自然保护区发展的需要；制定上岗工作的规章、规定，推行持证上岗，保证各项业务、服务水平的标准化、规范化，督促自身不断掌握科学文化知识，提高职工素质。

### **8.5.3 岗位激励和奖励机制**

建立报酬制度和业绩考核制度及相关约束机制，实行目标责任制，制定一系列奖惩条例。对为自然保护和湿地事业做出突出贡献的集体和个人进行奖励，适时开展岗位创优和评选先进个人活动，以鼓励更多的集体和个人关心和保护湿地建设，激发人们的主观能动性和工作积极性，形成人人争先创优的氛围。

### **8.5.4 人才引进机制**

为了提供自然保护区的管理和科研水平，需引进一些具有专业知识的人才，具体政策如下：

- （1）按需引入，宁缺毋滥。
- （2）针对管理、科研人才在待遇、职称和职务上给予特殊政策。
- （3）采取“走出去、引进来”的办法与高等院校和科研单位进行合作，吸收人才，提高保护区职工的科研水平和业务能力。

## 第9章 效益分析

### 9.1 效益评估

通过总体规划的实施，安徽五河沱湖省级自然保护区在资源管护基础设施、科研监测、科普宣传、生态旅游等方面都有一个很大的提升，将极大地促进保护区各项工作的开展，充分发挥保护区的综合保护功能，将沱湖省级自然保护区建设成为河迹洼地型湖泊湿地生态系统、珍稀鸟类越冬栖息地和迁徙停歇地，防止水生生态系统退化和水质恶化造成生物多样性丧失，探索合理开发利用自然资源的途径，促进生态良性循环，达到人与自然和谐共存的自然保护区。

#### 9.1.1 生态效益

##### 9.1.1.1 维护区域生物多样性和湿地生态系统

安徽五河沱湖省级自然保护区是一个典型的河迹洼地型湖泊湿地生态系统，境内生活有国家重点保护的珍稀水禽和其它野生动植物，沱湖滩涂和沼泽成为水鸟理想的越冬和迁移栖息地，通过自然保护区的建设，安徽五河沱湖省级自然保护区内的自然资源和自然环境将能够得到很好的保护，将最大限度地减少人为因素对湿地生态系统的破坏，有利于国家重点保护野生动物的生境及退化生境的恢复，有效保护生物多样性和维持湿地生态系统的完整性、稳定性和连续性，有利于野生动植物种群数量的增多，有利于协调人与自然的关系，保护和恢复自然生态系统，使整个生态系统按照自然演变规律进行能量流动和物质循环，最终将形成比较完整的保护体系。

##### 9.1.1.2 改善环境质量，维护生态平衡

安徽五河沱湖省级自然保护区规划的实施，可以引导当地群众合理开发利用自然资源，优化产业结构，摒弃传统落后的生产和生活方式，积极主动

地减少对湖泊资源的依赖，从而使已受损的湖泊生态系统得到较好的保护与恢复，环境质量得到全面改善，对于改善当地的自然环境，维护生态平衡，促进生态系统良性循环，减少自然灾害、改善生态环境等将起到重要的作用。

### **9.1.1.3 提高生物多样性的保护管理水平**

通过生物多样性的科研监测和宣传教育活动，将提高生物多样性的保护管理水平，加大地区生物多样性的保护力度，区内典型的湖泊湿地生态系统及野生动植物资源将得到有效保护，部分保护物种和有较大经济与科学价值的濒危物种种群将得到较快恢复，成为大量国家重点保护的鸟类等越冬、自然繁衍的栖息地和极佳避难所。同时，通过积极开展科学研究，有目的地培育和发展野生动植物资源，安徽五河沱湖省级自然保护区的野生动植物物种资源将更加丰富。

### **9.1.1.4 保持养分，改良土壤**

保护区内水资源的保护有利于防止水土流失、河库淤塞，保障下游水利工程持续发挥经济效益，客观上有利于改善流域环境质量。湿地的泥土和植物可以贮藏养分，避免下游受过氮和磷化合物的污染而出现富营养化现象。湿地为候鸟、鱼类和牲畜等提供了丰富的水草和饵料，保证了鸟类、植被、鱼类和其它水生生物的物质循环的稳定。

### **9.1.1.5 净化湖水，稳定小气候**

保护区大面积的湖泊湿地，通过蒸腾产生大量的水蒸汽，不仅可以提高周围地区空气湿度，改善空气质量，而且能诱发降雨，增加周边地区地表和地下水源，对于调节气候、净化空气、保护野生生物资源，保持周边地区农业生产稳定高产，改善居民生产、生活环境均具有十分重要的意义；

## **9.1.2 社会效益**

### **9.1.2.1 促进生态文明建设**

良好生态环境是人和社持续发展的根本基础。安徽五河沱湖省级自然保护区的建设，将加大自然生态系统和环境保护力度，扩大湿地面积，保护生物多样性。同时湿地独特的生态系统、珍稀的自然资源、严酷的生存环境等，都是对人们进行自然保护教育的良好素材，通过教学实习、科普宣传等，使人们更加接近大自然，了解和感受大自然，从而提高人们爱护大自然、保护环境的意识，明白人与自然环境的相互依存、相互促进、共处共融的和谐关系，促进生态文明建设。

#### **9.1.2.2 提高知名度**

随着保护事业与生态旅游业的发展，专家、学者、新闻工作者和游客将纷至沓来，通过科考、游憩、绘画、摄影、录像、宣传、参观和参加观鸟大赛等活动，安徽五河沱湖省级自然保护区及蚌埠市的知名度将迅速提高，因其产生的社会综合效益将不可估量。

#### **9.1.2.3 树立保护生态环境的良好形象**

安徽五河沱湖省级自然保护区的建设，进一步加大了沱湖自然生态系统保护力度，将提高社会对五河沱湖的关注度，可以树立五河和蚌埠在保护沱湖生态环境方面的良好形象。

#### **9.1.2.4 提供湿地科研教学实习和生态保护宣传的重要场所**

安徽五河沱湖省级自然保护区的建设，将对开展相关的教学实习和生态保护宣传提供一个很好的平台。保护区在湿地生态系统、野生鸟类及水生生物研究等方面具有很高的研究价值。随着自然保护事业的不断发展，保护宣传工作日益规范，将为科学合理地展示保护区内丰富的自然资源、让人们近距离的认识和感受大自然的魅力提供契机。

#### **9.1.2.5 促进湿地文化的提升和传播**

通过开展各种形式的科普宣传和教，加大了对湿地及水禽保护和宣传

力度，了解爱护湿地、保护湿地的重要性，访客通过参观游览，在享受湿地良好环境的同时，可以深深地体验和感受浓郁的湿地文化，在丰富自身湿地文化知识的同时，提高了自身的综合素质。

### **9.1.3 经济效益**

#### **9.1.3.1 间接经济效益**

（1）规划的实施有助于从根本上保护好区内的自然环境和生物资源，对发挥水资源调控、调节区域气候、提高土壤肥力、减少水土流失、稳定农作物产量等所产生的潜在经济效益巨大；

（2）规划实施后，生物资源的增加、科研水平的提高、保护区影响的扩大、基础设施的完善、集镇功能的发挥、居民素质的提高等等，都将为社区经济繁荣产生巨大推动作用；

（3）投资环境良好，经济潜力巨大。良好的投资环境将吸引省内外客商来五河投资兴业，这些因素都将给周边乡镇及五河县带来难以估计的宏观经济效益。

#### **9.1.3.2 直接经济效益**

保护区建设为生态公益性项目，不以产生经济效益为目的。保护区的直接经济效益来自于生态旅游业，随着安徽五河沱湖省级自然保护区的建设和发展，基础设施的完善和管理水平的提高，在保护好资源和环境的前提下，利用保护区的技术力量优势，开展生态旅游合理经营项目，旅游区可年接待各地科考人员，环保爱好者和户外运动者等近万人次，获取一定的直接的经济收益，辅佐保护区保护管理事业的良性发展，也将为社区群众增加就业机会，提高社区群众收入。更为重要的是，由此而带动的其它诸如交通、通讯、餐饮、娱乐等相关产业发展的经济收入将颇为可观。随着生态旅游业的发展，保护区附近相伴而生的相关旅游配套服务业开始稳健发展，部分农户通过农家乐等已快速致富，起到了较好的示范带动作用。

## 9.2 总体评价与展望

### 9.2.1 总体评价

安徽五河沱湖省级自然保护区经过了 20 年的发展，在此之前的一些规划主要侧重于当地经济的发展，而对生态环境和自然资源的保护重视不够，尽管当地社区经济发展较快，但不合理的资源开发利用已使保护区的资源保护和建设发展面临非常严峻的形势。

本次规划完善了保护管理制度，健全了保护机构，制定了一系列的保护措施，为顺利开展自然保护区的各项工作提供了依据和保障。安徽五河沱湖省级自然保护区的建设和发展，不仅具有显著的生态效益和社会效益，这对于促进自然保护事业和社区经济的发展，协调保护与发展的关系，实现资源、环境与经济的可持续发展，具有重要意义。

通过多种保护措施的实施，保护区的基础设施将不断完善，管护能力将显著增强；湿地生态系统的物质循环、能量流动和信息传递将保持相对稳定的平衡状态，自然保护区内的负面人为影响将大大减弱；湿地生态系统将得到进一步改善，为野生动植物提供了得天独厚的栖息、繁衍生存环境；自然保护区内的生物种群，将在保护的基础上得到发展，物种多样性、遗传多样性和生态多样性将得到有效保护；生态产业和生态旅游开发将促进自然保护区和地方社区经济的良性发展，居民生活水平将稳健提高；社区共管将使保护区和社区居民的关系得到改善，逐步迈向生产发展、生活富裕、环境优美的和谐社区……一个管理有水平、发展有活力、宣教有影响的功能健全的“国内先进，省内一流”的省级自然保护区必将成为淮北平原湖泊湿地生态系统资源保护与开发利用的典范，实现沱湖湿地保护与可持续发展走向科学轨道。

### 9.2.2 展望

综上所述，规划的批准实施，将使安徽五河沱湖省级自然保护区的保护区管理体制进一步完善，保护区法律地位进一步确立，保护区内的人为干扰

将大大减弱，自然保护区内的湿地生态系统及珍稀野生动植物将能得到更加有效地保护，区域生态系统功能不断增强，水源涵养和水土保持等生态功能将得到充分发挥，从而增强湿地对调节气候、涵养水源、蓄洪防旱、控制水土流失、补充地下水、降解污染、减少自然灾害等多种功能，维护沱湖地区的生态平衡。

总之，安徽五河沱湖省级自然保护区的资源保护管理和合理开发利用，具有重要生态效益、广泛的社会效益和巨大的经济效益，是一项功在当代、利在千秋的社会公益事业，意义重大而深远。

## 附表

附表1 安徽五河沱湖省级自然保护区总体规划建设项目与投资估算表

工程类别	建设内容	规模或数量	单位	单价 (万元)	投资额 (万元)	费用构成			投资期限		
						建安	设备	其他	近期	远期	
一、工程费用						<b>6361.32</b>	<b>2957.5</b>	<b>1061.32</b>	<b>2342.5</b>	<b>4429.12</b>	<b>1932.5</b>
(一) 资源保护与恢复工程	小计					<b>3325.9</b>	<b>1573</b>	<b>792.9</b>	<b>960</b>	<b>2095.9</b>	<b>1230</b>
	1.管理站、管护点建设	(1) 新建3座管护站	330	平方米	0.8	264	264			264	
		(2) 新建6个管护点	300	平方米	0.8	240	240			240	
		(3) 管理站、管护点配套设施设备				235.4		235.4		235.4	
		(4) 基本办公设备				28.5		28.5		28.5	
		(5) 防灾减灾设备				4.5		4.5		4.5	
	2.界碑、界桩、标示牌	(1) 界碑	30	个	0.2	6	6			6	
		(2) 界桩	400	个	0.1	40	40			40	
		(3) 浮标	800	个	0.05	40	40			40	
		(4) 标示牌	150	个	0.02	3	3			3	
	3.污染治理工程	(1) 保护管理处污水处理设施	1	套	50	50	40	10		50	
		(2) 生活垃圾收集与处理	1	套	200	200	40	160		100	100
		(3) 生态旅游区污水处理设施	1	套	300	300	100	200		150	150
	4. 沱湖餐饮船专项整治与污染防治工程	(1) 污水收集与导排管网建设	10	公里	80	800	800			300	500
		(2) 污染监测监控系统	1	套	50	50		50		50	
	5.湖区垃圾清理工程		1	项	100	100			100	50	50
	6.生态修复工程	(1) 水生植物人工辅助种植	1	项	500	500			500	200	300
		(2) 外来物种清除工程	1	项	300	300			300	200	100
	7.防灾减灾建	(1) 防火队伍建设	1	项	30	30			30	15	15



工程类别	建设内容	规模或数量	单位	单价(万元)	投资额(万元)	费用构成			投资期限		
						建安	设备	其他	近期	远期	
设	(2) 扑火装备				3		3		3		
	(3) 有害生物防治设备				1.5		1.5		1.5		
	(3) 外来物种控制	1	项	30	30			30	15	15	
8.管理系统	(1) 远程视频监控系统	1	套	100	100		100		100		
<b>小计</b>					<b>1029.22</b>	<b>130</b>	<b>89.22</b>	<b>810</b>	<b>644.52</b>	<b>385</b>	
(二) 科研设施和监测工程	1.沱湖自然保护区生物多样性调查与编目		1	项	50	50		50	50		
	2.水生生态系统研究		10	年	10	100			100	50	50
	3.生态环境质量监测研究		10	年	30	300			300	150	150
	4.沱湖自然保护区富营养化防治与生物多样性保护研究		10	年	20	200			200	100	100
	5.科研监测中心建设	(1) 生态系统定位监测点	3	座	30	90	90			90	
		(2) 实验室设备				52.2		52.2		52.5	
	6.水文监测站	(1) 新建水文监测站	4	座	10	40	40			40	
		(2) 水文水质监测设备				37.02		37.02		37.02	
	7.数据库系统和管理信息系统建设		1	项	50	50			50	20	30
	8.科研队伍建设		1	项	40	40			40	20	20
9.科研档案建设		1	项	20	20			20	10	10	
10.人员培训(10人次/年)		100	人次	0.5	50			50	25	25	
<b>小计</b>					<b>898.5</b>	<b>332</b>	<b>96.5</b>	<b>470</b>	<b>643.5</b>	<b>255</b>	
(三) 科普宣传教育工程	1.网络信息平台建设	(1) 建设保护区网站专用机房	40	平方米	0.8	32	32		32		
		(2) 保护区网站建设	1	项	5	5			5	5	
	2.科普宣教中心建设	(1) 改造升级展示大厅	1	座	300	300	300			300	
		(2) 宣教设备				66.5		66.5		66.5	
	3.标本保存和处理		1	套		30		30		15	15
	4.牌示宣传建设项目	(1) 指引牌、警示牌	500	套	0.01	5			5	5	
(2) 宣传橱窗、长廊		2	套	35	70			70	40	50	
5.宣传材料	(1) 印制保护区画册、观鸟手册、保护区地图、明信片等	150000	份	0.001	150			150	50	100	

工程类别	建设内容	规模或数量	单位	单价(万元)	投资额(万元)	费用构成			投资期限		
						建安	设备	其他	近期	远期	
6.职工技术培训(每年4期)	(2)制作保护区宣传记录片	1	部	20	20			20	20		
	(1)举办摄影比赛(每年一次)	10	年次	2	20			20	10	10	
	(2)开展专题展览(两年一次)	10	次	5	50			50	25	25	
	(3)举办夏令营和讲座(两年一次)	5	次	10	50			50	25	25	
	(4)举办自然保护区征文活动(两年一次)	5	次	10	50			50	25	25	
<b>小计</b>					<b>203.7</b>	<b>121</b>	<b>82.7</b>		<b>203.7</b>		
<b>(四) 基础设施建设工程</b>	1.供电设施建设(配电房1座,变压器1台)	1	套	150	150	100	50		150		
	2.消防设施或器材	1	套	30	30		30		30		
	3.生活设施	(1)卫星电视接收设备	3	套	0.2	0.6		0.6		0.6	
		(2)电视	3	套	0.4	1.2		1.2		1.2	
		(3)空调	3	套	0.3	0.9		0.9		0.9	
		(4)垃圾站	3	个	2	6	6			6	
		(5)环保厕所	3	个	5	15	15			15	
<b>小计</b>				<b>92.5</b>			<b>92.5</b>	<b>30</b>	<b>62.5</b>		
<b>(五) 社区共管建设</b>	聘请社区巡护员和协管员	(1)近期每年聘请3名	15	人	2万/年	30		30	30		
		(2)远期每年聘请5名	25	人	2.5万/年	62.5		62.5		62.5	
<b>(六) 生态旅游建设工程</b>	1.旅游设施	(1)游客服务中心	1000	平方米	0.8	800	800		800		
		(2)休息座椅	30	个	0.05	1.5	1.5		1.5		
	2.导游体系建设	(1)导游培训	1	项	10	10			10	10	
<b>二、前期设计费、预备费及其他费用(6%)</b>					<b>381.68</b>	<b>177.45</b>	<b>63.68</b>	<b>133.95</b>	<b>265.75</b>	<b>117.15</b>	
<b>投资估算总计</b>					<b>6743.00</b>	<b>3134.95</b>	<b>1125.00</b>	<b>2366.45</b>	<b>4694.87</b>	<b>2069.65</b>	

附表2 安徽五河沱湖省级自然保护区总体规划设备清单表

工程类别	设备名称	单位	数量	单价（万元）	金额（万元）
<b>一、资源保护与恢复工程</b>					<b>268.4</b>
1.管理站、管护点配套设施设备	轿车	辆	1	10	10
	巡护越野车	辆	2	15	30
	生态环境监测车	辆	1	20	20
	巡护及生态监测船	艘	3	20	60
	巡逻快艇	艘	3	0.8	2.4
	越野摩托车	辆	3	1.0	3
	电动巡逻车	台	6	1.5	9
	低空巡护无人机	架	4	5	20
	防护器具	套	6	0.5	3
	对讲机	台	15	0.5	7.5
	程控电话	台	18	0.2	3.6
	移动电话	台	7	0.3	2.1
	执法记录仪	个	4	0.6	2.4
	手持 GPS 仪	台	8	0.5	4
	双筒望远镜	个	8	0.3	2.4
	单反相机及长焦镜头	套	2	4	8
	野外人员装备（帐篷、睡袋、雨衣等）	套	30	1	30
应急发电机组	套	3	6	18	
2.基本办公设备	电脑	台	15	0.5	7.5
	办公桌椅	套	0.3	20	6
	打印机	台	10	0.5	5
	扫描仪	台	5	0.5	2.5
	复印机	台	5	1.5	7.5
3.防灾减灾设备	防火扑火装备	套	6	0.5	3
	有害生物防治设备	套	3	0.5	1.5
<b>二、科研设施和监测工程</b>					<b>89.22</b>
1.实验室设备	电冰箱	台	1	0.5	0.5
	电子天平	台	2	0.5	1
	分光光度计	台	2	5.0	10
	植物生长箱	台	5	0.3	1.5
	烘箱	台	2	0.5	1
	激光测距仪	个	4	0.4	1.6
	测高仪	个	2	0.1	0.2
	土壤测试箱	个	2	0.2	0.4
	标本架	个	100	0.05	5
	标本制作及保存设备	套	1	5	5
	实验室常规仪器	套	5	2	10
	微生物培养箱	台	1	6.0	6
	无菌操作台	套	1	2.0	2
原子吸收仪	套	1	8.0	8	

工程类别	设备名称	单位	数量	单价（万元）	金额（万元）
2. 水文水质 监测设备	水尺	把	6	0.08	0.48
	水温计	只	6	0.02	0.12
	便携式流速流量仪	个	3	5.0	15
	透明度盘	个	6	0.3	1.8
	浊度计	只	6	0.2	1.2
	泥沙样品采集器	个	6	0.05	0.3
	水样采集器	个	6	0.02	0.12
	水位自记系统	套	6	0.5	3
	便携式水质检测仪	台	3	5.0	15
<b>三、科普宣传教育工程</b>					<b>66.5</b>
1. 宣教中心 设备	多媒体触摸显示屏	台	3	2	6
	三维全景展示系统	套	1	10	10
	高亮度大屏幕投影机	台	1	3	3
	数码摄像系统	套	1	5	5
	声光系统	套	1	10	10
	保护区沙盘模型	套	1	9	9
	空调	台	5	0.5	2.5
	吸湿器	台	3	1	3
	广播系统	套	1	10	10
	电视机	台	10	0.8	8

附表3 安徽五河沱湖省级自然保护区管理处人员现状

人员构成	文化结构						职称结构					职工数			退休人员
	小计	硕士以上	本科	专科	中专或高中	初中及以下	小计	高级	中级	助工	技术员	小计	正式职工	临时工	
合计	19	1	10	1	0	0	8	2	6	0	0	19	19	0	0
管理人员	12	1	10	1	0	0	1	1	0	0	0	12	12	0	0
科研人员	0														
后勤人员	0														
执法人员	0														
巡护人员	7	0	0	0	7	0	7	1	6	0	0	7	7	0	0

## 附录

## 附录 I 安徽五河沱湖省级自然保护区维管植物名录

蕨类植物		
一、苹科 Marsileaceae		
(一) 苹属 <i>Marsilea</i>		
	1. 苹	<i>Marsilea quadrifolia</i>
二、槐叶苹科 Salviniaceae		
(二) 槐叶苹属 <i>Salvinia</i>		
	2. 槐叶苹	<i>Salvinia natans</i>
裸子植物		
三、松科 Pinaceae		
(三) 雪松属 <i>Cedrus</i>		
	3. 雪松▲	<i>Cedrus deodara</i>
四、杉科 Taxodiaceae		
(四) 水杉属 <i>Metasequoia</i>		
	4. 水杉■▲	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>
五、柏科 Cupressaceae		
(五) 圆柏属 <i>Sabina</i>		
	5. 圆柏	<i>Sabina chinensis</i>
	6. 刺柏	<i>Juniperus formosana</i>
六、银杏科 Ginkgoaceae		
(六) 银杏属 <i>Ginkgo</i>		
	7. 银杏■▲	<i>Ginkgo biloba</i>
双子叶植物		
七、杨柳科 Salicaceae		
(七) 柳属 <i>Salix</i>		
	8. 垂柳	<i>Salix babylonica</i>
	9. 旱柳	<i>Salix matsudana</i>
	10. 河柳	<i>Salix chacnomoloides</i>
(八) 杨属 <i>Populus</i>		
	11. 加杨▲	<i>Populus × canadensis</i> Moench
	12. 毛白杨	<i>Populus tomentosa</i>
	13. 意杨▲	<i>Populus × canadensis</i> 'I-214
八、胡桃科 Juglandaceae		
(九) 枫杨属 <i>Pterocarya</i>		
	14. 枫杨	<i>Pterocarya stenoptera</i>
九、榆科 Ulmaceae		
(十) 榆属 <i>Ulmus</i>		
	15. 榆	<i>Ulmus pumila</i>
十、桑科 Moraceae		
(十一) 桑属 <i>Morus</i>		

	16. 桑	<i>Morus alba</i>
	(十二) 构树属 <i>Broussonetia</i>	
	17. 构树	<i>Broussonetia papyifera</i>
	(十三) 柘属 <i>Cudrania</i>	
	18. 柘树	<i>Cudrania tricuspidata</i>
	(十四) 葎草属 <i>Humulus</i>	
	19. 葎草	<i>Humulus scandes</i>
<b>十一、蓼科 Polygonaceae</b>		
	(十五) 蓼属 <i>Polygonum</i>	
	20. 扁蓄	<i>Polygonum aviculare</i>
	21. 红蓼	<i>Polygonum orientale</i>
	22. 水蓼	<i>Polygonum hydropiper</i>
	23. 杠板归	<i>Polygonum perfoliatum</i>
	24. 酸模叶蓼	<i>Polygonum lapathifolium</i>
	25. 绵毛酸模叶蓼	<i>Polygonum lapathifolium var. salicifolium</i>
	26. 尼泊尔蓼	<i>Polygonum nepalense</i>
	27. 何首乌	<i>Polygonum multiflorum</i>
	(十六) 酸模属 <i>Rumex</i>	
	28. 羊蹄	<i>Rumex japonicus</i>
	29. 酸模	<i>Rumex acetosa</i>
<b>十二、商陆科 Phytolaccaceae</b>		
	(十七) 商陆属 <i>Phytolacca</i>	
	30. 美洲商陆※	<i>Phytolacca americana</i>
<b>十三、木兰科 Magnoliaceae</b>		
	(十八) 木兰属 <i>Magnolia</i>	
	31. 广玉兰	<i>Magnolia grandiflora</i>
	32. 白玉兰	<i>Magnolia denudata</i>
<b>十四、马齿苋科 Portulacaceae</b>		
	(十九) 马齿苋属 <i>Portulaca</i>	
	33. 马齿苋	<i>Portulaca oleracea</i>
<b>十五、石竹科 Caryophyllaceae</b>		
	(二十) 鹅肠菜属 <i>Malachium</i>	
	34. 鹅肠菜	<i>Malachium aquaticum</i>
	(二十一) 卷耳属 <i>Cerastium</i>	
	35. 球序卷耳	<i>Cerastium glomeratum</i>
	(二十二) 繁缕属 <i>Stellaria</i>	
	36. 繁缕	<i>Stellaria media</i>
<b>十六、藜科 Chenopodiaceae</b>		
	(二十三) 藜属 <i>Chenopodium</i>	
	37. 藜	<i>Chenopodium album</i>
	38. 土荆芥※	<i>Chenopodium ambrosioides</i>
	39. 小藜	<i>Chenopodium serotinum</i>
<b>十七、苋科 Amaranthaceae</b>		
	(二十四) 青葙属 <i>Celosia</i>	
	40. 青葙	<i>Celosia argentea</i>

	41. 鸡冠花	<i>Celosia cristata</i>
	(二十五) 苋属 <i>Amaranthus</i>	
	42. 绿穗苋※	<i>Amaranthus hybridus</i>
	43. 刺苋※	<i>Amaranthus spinosus</i>
	44. 苋菜	<i>Amaranthus tricolor</i>
	(二十六) 牛膝属 <i>Achyranthes</i>	
	45. 牛膝	<i>Achyranthes bidentata</i>
	(二十七) 莲子草属 <i>Alternanthera</i>	
	46. 喜旱莲子草※	<i>Alternanthera philoxeroides</i>
	47. 莲子草	<i>Alternanthera sessilis</i>
<b>十八、樟科 Lauraceae</b>		
	(二十八) 樟属 <i>Cinnamomum</i>	
	48. 樟■▲	<i>Cinnamomum camphora</i>
<b>十九、柿树科 Ebenaceae</b>		
	(二十九) 柿属 <i>Diospyros</i>	
	49. 柿	<i>Diospyros kaki</i>
<b>二十、苦木科 Simaroubaceae</b>		
	(三十) 臭椿属 <i>Ailanthus</i>	
	50. 臭椿	<i>Ailanthus altissima</i>
<b>二十一、毛茛科 Ranunculaceae</b>		
	(三十一) 毛茛属 <i>Ranunculus</i>	
	51. 毛茛	<i>Ranunculus japonicus</i>
	52. 愚毛茛	<i>Ranunculus cantoniensis</i>
	53. 石龙芮	<i>Ranunculus sceleratus</i>
	(三十二) 芍药属 <i>Paeonia</i>	
	54. 芍药	<i>Paeonia lactiflora</i>
<b>二十二、防己科 Menispermaceae</b>		
	(三十三) 防己属 <i>Cocculu</i>	
	55. 木防己	<i>Cocculus orbiculatus</i>
<b>二十三、睡莲科 Nymphaeaceae</b>		
	(三十四) 莲属 <i>Nelumbo</i>	
	56. 莲■	<i>Nelumbo nucifera</i>
	(三十五) 睡莲属 <i>Nymphaea</i>	
	57. 睡莲	<i>Nymphaea tetragona</i>
	(三十六) 芡属 <i>Euryale</i>	
	58. 芡实	<i>Euryale ferox</i>
<b>二十四、金鱼藻科 Ceratophyllaceae</b>		
	(三十七) 金鱼藻属 <i>Ceratophyllum</i>	
	59. 金鱼藻	<i>Ceratophyllum demersum</i>
<b>二十五、石榴科 Puniceae</b>		
	(三十八) 石榴属 <i>Punica</i>	
	60. 石榴	<i>Punica granatum</i>
<b>二十六、罂粟科 Papaveraceae</b>		
	(三十九) 紫堇属 <i>Corydalis</i>	
	61. 紫堇	<i>Corydalis edulis</i>



<b>二十七、十字花科 Brassicaceae</b>		
	(四十) 碎米荠属 <i>Cardamine</i>	
	62. 碎米荠	<i>Cardamine hirsuta</i>
	63. 水田碎米荠	<i>Cardamine lyrata</i>
	(四十一) 臭芥属 <i>Coronopus</i>	
	64. 臭芥	<i>Coronopus didymus</i>
	(四十二) 独行菜属 <i>Lepidium</i>	
	65. 北美独行菜※	<i>Lepidium virginicum</i>
	(四十三) 芥菜属 <i>Capsella</i>	
	66. 芥菜	<i>Capsella bursapastoris</i>
	(四十四) 蔊菜属 <i>Rorippa</i>	
	67. 印度蔊菜	<i>Rorippa indica</i>
	(四十五) 蔊蕈属 <i>Thlaspi</i>	
	68. 蔊蕈	<i>Thlaspi arvense</i>
<b>二十八、景天科 Crassulaceae</b>		
	(四十六) 景天属 <i>Sedum</i>	
	69. 垂盆草	<i>Sedum sarmentosum</i>
<b>二十九、虎耳草科 Saxifragoideae</b>		
	(四十七) 扯根菜属 <i>Penthorum</i>	
	70. 扯根菜	<i>Penthorum chinense</i>
<b>三十、蔷薇科 Rosaceae</b>		
	(四十八) 蔷薇属 <i>Rosa</i>	
	71. 野蔷薇	<i>Rosa multiflora</i>
	(四十九) 梨属 <i>Pyrus</i>	
	72. 梨	<i>Pyrus bretschneideri</i>
	73. 棠梨	<i>Pyrus betulaeifolia</i>
	(五十) 桃属 <i>Amygdalus</i>	
	74. 桃	<i>Amygdalus persica</i>
	(五十一) 李属 <i>Prunus</i>	
	75. 紫叶李▲	<i>Prunus cerasifera</i>
	(五十二) 地榆属 <i>Sanguisorba</i>	
	76. 地榆	<i>Sanguisorba officinalis</i>
	(五十三) 杏属 <i>Armeniaca</i>	
	77. 梅▲	<i>Armeniaca mume</i>
	(五十四) 蛇莓属 <i>Duchesnea</i>	
	78. 蛇莓	<i>Duchesnea indica</i>
	(五十五) 委陵菜属 <i>Potentilla</i>	
	79. 朝天委陵菜	<i>Potentilla supina</i>
	80. 蛇含委陵菜	<i>Potentilla kleiniana</i>
	(五十六) 樱属 <i>Cerasus</i>	
	81. 日本晚樱▲	<i>Prunus serrulata</i>
	(五十七) 火棘属 <i>Pyracantha</i>	
	82. 火棘▲	<i>Pyracantha fortuneana</i>
<b>三十一、豆科 Leguminosae</b>		
	(五十八) 刺槐属 <i>Robinia</i>	

	83. 刺槐	<i>Robinia pseudoacacia</i>
	(五十九) 槐属 <i>Sophora</i>	
	84. 国槐	<i>Sophora japonica</i>
	(六十) 田菁属 <i>Sesbania</i>	
	85. 田菁	<i>Sesbania cannabina</i>
	(六十一) 巢菜属 <i>Vicia</i>	
	86. 大巢菜	<i>Vicia sativa</i>
	87. 小巢菜	<i>Vicia hirsuta</i>
	(六十二) 鸡眼草属 <i>Kummerowia</i>	
	88. 长萼鸡眼草	<i>Kummerowia stipuiacea</i>
	(六十三) 大豆属 <i>Glycine</i>	
	89. 野大豆■	<i>Glycine soja</i>
	90. 大豆▲	<i>Glycine max</i>
	(六十四) 苜蓿属 <i>Medicago</i>	
	91. 南苜蓿	<i>Medicago polymorpha</i>
	92. 小苜蓿	<i>Medicago munima</i>
	(六十五) 落花生属 <i>Arachis</i>	
	93. 花生▲	<i>Arachis hypogaea</i>
<b>三十二、酢浆草科 Oxalidaceae</b>		
	(六十六) 酢浆草属 <i>Oxalis</i>	
	94. 酢浆草	<i>Oxalis corniculata</i>
<b>三十三、牻牛儿苗科 Geraniaceae</b>		
	(六十七) 老鹳草属 <i>Geranium</i>	
	95. 野老鹳草※	<i>Geranium carolinianum</i>
<b>三十四、大戟科 Euphorbiaceae</b>		
	(六十八) 叶下珠属 <i>Phyllanthus</i>	
	96. 叶下珠	<i>Phyllanthus urinaria</i>
	97. 蜜柑草	<i>Phyllanthus matsumurae</i>
	(六十九) 铁苋菜属 <i>Acalypha</i>	
	98. 铁苋菜	<i>Acalypha australis</i>
	(七十) 乌柏属 <i>Sapium</i>	
	99. 乌柏	<i>Sapium sebiferum</i>
	(七十一) 大戟属 <i>Euphorbia</i>	
	100. 泽漆	<i>Euphorbia helioscopia</i>
	101. 斑地锦	<i>Euphorbia supina</i>
	102. 通奶草	<i>Euphorbia hypericifolia</i>
<b>三十五、千屈菜科 Lythraceae</b>		
	(七十二) 紫薇属 <i>Lagerstroemia</i>	
	103. 紫薇▲	<i>Lagerstroemia indica</i>
<b>三十六、胡麻科 Pedaliaceae</b>		
	(七十三) 胡麻属 <i>Sesamum</i>	
	104. 芝麻▲	<i>Sesamum indicum</i>
<b>三十七、紫葳科 Bignoniaceae</b>		
	(七十四) 凌霄属 <i>Campsis</i>	
	105. 凌霄▲	<i>Campsis grandiflora</i>

<b>三十八、楝科 Meliaceae</b>		
	(七十五) 楝属 <i>Melia</i>	
	106. 苦楝	<i>Melia azedarach</i>
	(七十六) 香椿属 <i>Toona</i>	
	107. 香椿	<i>Toona sinensis</i>
<b>三十九、悬铃木科 Platanaceae</b>		
	(七十七) 悬铃木属 <i>Platanus</i>	
	108. 法国梧桐	<i>Platanus acerifolia</i>
<b>四十、葡萄科 Vitaceae</b>		
	(七十八) 爬山虎属 <i>Parthenocissus</i>	
	109. 绿叶爬山虎	<i>Parthenocissus laetevirens</i>
	(七十九) 乌菟莓属 <i>Cayratia</i>	
	110. 乌菟莓	<i>Cayratia japonica</i>
	(八十) 葡萄属 <i>Vitis</i>	
	111. 夔夔	<i>Vitis adstricta</i>
	112. 葛藟	<i>Vitis flexuosa</i>
<b>四十一、锦葵科 Malvaceae</b>		
	(八十一) 苘麻属 <i>Abutilon</i>	
	113. 苘麻	<i>Abutilon theophrasti</i>
	(八十二) 木槿属 <i>Hibiscus</i>	
	114. 木槿	<i>Hibiscus syriacus</i>
	115. 野西瓜苗	<i>Hibiscus trionum</i>
<b>四十二、梧桐科 Sterculiaceae</b>		
	(八十三) 马松子属 <i>Melochia</i>	
	116. 马松子	<i>Melochia corchorifolia</i>
<b>四十三、堇菜科 Violaceae</b>		
	(八十四) 堇菜属 <i>Viola</i>	
	117. 紫花地丁	<i>Viola philippica</i>
	118. 蔓茎堇菜	<i>Viola diffusa</i>
	119. 鸡腿堇菜	<i>Viola acuminata</i>
<b>四十四、葫芦科 Cucurbitaceae</b>		
	(八十五) 盒子草属 <i>Actinostemma</i>	
	120. 盒子草	<i>Actinostemma tenerum</i>
	(八十六) 黄瓜属 <i>Cucumis</i>	
	121. 菜瓜	<i>Cucumis melo</i> var. <i>conomon</i>
<b>四十五、椴树科 Tiliaceae</b>		
	(八十七) 黄麻属 <i>Corchorus</i>	
	122. 甜麻	<i>Corchorus acutangulus</i>
	(八十八) 田麻属 <i>Corchoropsis</i>	
	123. 田麻	<i>Corchoropsis tomentosa</i>
<b>四十六、菱科 Trapaeeae</b>		
	(八十九) 菱属 <i>Trapa</i>	
	124. 野菱	<i>Trapa incisa</i>
<b>四十七、柳叶菜科 Onagraceae</b>		
	(九十) 丁香蓼属 <i>Ludwigia</i>	

	125. 丁香蓼	<i>Ludwigia prostrata</i>
<b>四十八、小二仙草科 Haloragidaceae</b>		
	(九十一) 聚草属 <i>Myriophyllum</i>	
	126. 聚草	<i>Myriophyllum spicatum</i>
<b>四十九、伞形科 Umbelliferae</b>		
	(九十二) 天胡荽属 <i>Hydrocotyle</i>	
	127. 天胡荽	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i>
	(九十三) 窃衣属 <i>Torilis</i>	
	128. 窃衣	<i>Torilis scabra</i>
	129. 破子草	<i>Torilis japonica</i>
	(九十四) 芹属 <i>Apium</i>	
	130. 细叶芹※	<i>Apium leptophyllum</i>
	(九十五) 水芹属 <i>Oenanthe</i>	
	131. 水芹	<i>Oenanthe javanica</i>
	(九十六) 胡萝卜属 <i>Daucus</i>	
	132. 野胡萝卜※	<i>Daucus carota</i>
	(九十七) 蛇床属 <i>Cnidium</i>	
	133. 蛇床	<i>Cnidium monnieri</i>
<b>五十、报春花科 Primulaceae</b>		
	(九十八) 珍珠菜属 <i>Lysimachia</i>	
	134. 过路黄	<i>Lysimachia christinae</i>
	135. 泽珍珠菜	<i>Lysimachia candida</i>
	136. 珍珠菜	<i>Lysimachia clethroides</i>
<b>五十一、木犀科 Oleaceae</b>		
	(九十九) 女贞属 <i>Ligustrum</i>	
	137. 女贞▲	<i>Ligustrum lucidum</i>
	(一零零) 木犀属 <i>Osmanthus</i>	
	138. 桂花▲	<i>Osmanthus fragrans</i>
<b>五十二、无患子科 Sapindaceae</b>		
	(一零一) 栾树属 <i>Koelreuteria</i>	
	139. 栾树	<i>Koelreuteria paniculata</i>
<b>五十三、萝藦科 Asclepiadaceae</b>		
	(一零二) 萝藦属 <i>Metaplexis</i>	
	140. 萝藦	<i>Metaplexis japonica</i>
<b>五十四、睡菜科 Menyanthaceae</b>		
	(一零三) 苳菜属 <i>Nymphoides</i>	
	141. 苳菜	<i>Nymphoides peltata</i>
<b>五十五、夹竹桃科 Apocynaceae</b>		
	(一零四) 络石属 <i>Trachelospermum</i>	
	142. 络石	<i>Trachelospermum jasminoides</i>
	(一零五) 夹竹桃属 <i>Nerium</i>	
	143. 夹竹桃▲	<i>Nerium oleander</i>
<b>五十六、茜草科 Rubiaceae</b>		
	(一零六) 鸡矢藤属 <i>Paederia</i>	
	144. 鸡矢藤	<i>Paederia scandens</i>

	(一零七) 拉拉藤属 <i>Galium</i>	
	145. 猪殃殃	<i>Galium aparine</i> var. <i>tenerum</i>
	146. 四叶葎	<i>Galium bungei</i>
	(一零八) 茜草属 <i>Rubia</i>	
	147. 茜草	<i>Rubia cordifolia</i>
<b>五十七、旋花科 Convolvulaceae</b>		
	(一零九) 打碗花属 <i>Calystegia</i>	
	148. 打碗花	<i>Calystegia hederacea</i>
	(一一零) 牵牛属 <i>Pharbitis</i>	
	149. 牵牛	<i>Pharbitis nil</i>
	(一一一) 番薯属 <i>Ipomoea</i>	
	150. 番薯▲	<i>Ipomoea batatas</i>
<b>五十八、紫草科 Boraginaceae</b>		
	(一一二) 斑种草属 <i>Bothriospermum</i>	
	151. 柔弱斑种草	<i>Bothriospermum tenellum</i>
	(一一三) 附地菜属 <i>Trigonotis</i>	
	152. 附地菜	<i>Trigonotis peduncularis</i>
	(一一四) 紫草属 <i>Lithospermum</i>	
	153. 紫草	<i>Lithospermum erythrorhizon</i>
<b>五十九、马鞭草科 Verbenaceae</b>		
	(一一五) 马鞭草属 <i>Verbena</i>	
	154. 马鞭草	<i>Verbena officinalis</i>
	(一一六) 牡荆属 <i>Vitex</i>	
	155. 牡荆	<i>Vitex negundo</i> var. <i>cannabifolia</i>
<b>六十、唇形科 Lamiaceae</b>		
	(一一七) 黄芩属 <i>Scutellaria</i>	
	156. 韩信草	<i>Scutellaria indica</i>
	157. 半枝莲	<i>Scutellaria barbata</i>
	(一一八) 夏枯草属 <i>Prunella</i>	
	158. 夏枯草	<i>Prunella vulgaris</i>
	(一一九) 野芝麻属 <i>Lamium</i>	
	159. 宝盖草	<i>Lamium amplexicaule</i>
	(一二零) 益母草属 <i>Leonurus</i>	
	160. 益母草	<i>Leonurus artemisia</i>
	(一二一) 鼠尾草属 <i>Salvia</i>	
	161. 荔枝草	<i>Salvia plebeia</i>
	(一二二) 风轮菜属 <i>Clinopodium</i>	
	162. 风轮菜	<i>Clinopodium frutescens</i>
	163. 邻近风轮菜	<i>Clinopodium confine</i>
<b>六十一、茄科 Solanaceae</b>		
	(一二三) 茄属 <i>Solanum</i>	
	164. 龙葵	<i>Solanum nigrum</i>
	165. 白英	<i>Solanum lyratum</i>
	(一二四) 酸浆属 <i>Physalis</i>	
	166. 挂金灯	<i>Physalis alkekengi</i> var. <i>francheti</i>

	(一二五) 枸杞属 <i>Lycium</i>	
	167. 枸杞	<i>Lycium chinense</i>
<b>六十二、玄参科 Scrophulariaceae</b>		
	(一二六) 通泉草属 <i>Mazus</i>	
	168. 弹刀子菜	<i>Mazus stachydifolius</i>
	169. 早落通泉草	<i>Mazus caducifer</i>
	170. 通泉草	<i>Mazus japonicus</i>
	(一二七) 母草属 <i>Lindernia</i>	
	171. 陌上菜	<i>Lindernia procubens</i>
	(一二八) 婆婆纳属 <i>Veronica</i>	
	172. 婆婆纳	<i>Veronica didyma</i>
	173. 阿拉伯婆婆纳※	<i>Veronica persica</i>
	174. 水苦苣	<i>Veronica undulata</i>
	175. 蚊母草	<i>Veronica peregrina</i>
	(一二九) 泡桐属 <i>Paulownia</i>	
	176. 毛泡桐	<i>Paulownia tomentosa</i>
<b>六十三、爵床科 Acanthaceae</b>		
	(一三零) 爵床属 <i>Rostellularia</i>	
	177. 爵床	<i>Rostellularia procumbens</i>
<b>六十四、车前科 Plantaginaceae</b>		
	(一三一) 车前属 <i>Plantago</i>	
	178. 车前	<i>Plantago asiatica</i>
	179. 北美车前	<i>Plantago virginica</i>
<b>六十五、桔梗科 Campanulaceae</b>		
	(一三二) 半边莲属 <i>Lobelia</i>	
	180. 半边莲	<i>Lobelia chinensis</i>
<b>六十六、菊科 Asteraceae</b>		
	(一三三) 鬼针草属 <i>Bidens</i>	
	181. 狼把草	<i>Bidens tripartita</i>
	182. 鬼针草※	<i>Bidens pilosa</i>
	(一三四) 豨薟属 <i>Siegesbeckia</i>	
	183. 豨薟	<i>Siegesbeckia orientalis</i>
	(一三五) 醴肠属 <i>Eclipta</i>	
	184. 醴肠	<i>Eclipta prostrata</i>
	(一三六) 马兰属 <i>Kalimeris</i>	
	185. 马兰	<i>Kalimeris indica</i>
	(一三七) 菊属 <i>Dendranthema</i>	
	186. 菊花	<i>Dendranthema morifolium</i>
	(一三八) 旋覆花属 <i>Inula</i>	
	187. 旋覆花	<i>Inula japonica</i>
	(一三九) 白酒草属 <i>Conyza</i>	
	188. 小飞蓬※	<i>Conyza canadensis</i>
	(一四零) 飞蓬属 <i>Erigeron</i>	
	189. 一年蓬※	<i>Erigeron annuus</i>
	190. 野塘蒿	<i>Erigeron bonariensis</i>

	(一四一) 紫菀属 <i>Aster</i>	
	191. 钻叶紫菀※	<i>Aster subulatus</i>
	(一四二) 苍耳属 <i>Xanthium</i>	
	192. 苍耳	<i>Xanthium sibiricum</i>
	(一四三) 天名精属 <i>Carpesium</i>	
	193. 天名精	<i>Carpesium abrotanoides</i>
	(一四四) 蒿属 <i>Artemisia</i>	
	194. 黄花蒿	<i>Artemisia annua</i>
	195. 野艾蒿	<i>Artemisia lavandulaefolia</i>
	196. 阴地蒿	<i>Artemisia sylvatica</i>
	(一四五) 鼠曲草属 <i>Gnaphalium</i>	
	197. 鼠曲草	<i>Gnaphalium affine</i>
	(一四六) 千里光属 <i>Senecio</i>	
	198. 千里光	<i>Senecio scandens</i>
	(一四七) 泥胡菜属 <i>Hemistepta</i>	
	199. 泥胡菜	<i>Hemistepta lyrata</i>
	(一四八) 蓟属 <i>Cirsium</i>	
	200. 大蓟	<i>Cirsium japonicum</i>
	201. 刺儿菜	<i>Cirsium setosum</i>
	(一四九) 苦苣菜属 <i>Ixeris</i>	
	202. 抱茎苦苣菜	<i>Ixeris sonchifolia</i>
	203. 剪刀股	<i>Ixeris debilis</i>
	(一五零) 蒲公英属 <i>Taraxacum</i>	
	204. 蒲公英	<i>Taraxacum mongolicum</i>
	(一五一) 苦苣菜属 <i>Sonchus</i>	
	205. 续断菊	<i>Sonchus asper</i>
	206. 苦苣菜	<i>Sonchus brachyotus</i>
	(一五二) 翅果菊属 <i>Pterocypsela</i>	
	207. 多裂翅果菊	<i>Pterocypsela laciniata</i>
	(一五三) 黄鹌菜属 <i>Youngia</i>	
	208. 黄鹌菜	<i>Youngia japonica</i>
	单子叶植物	
	<b>六十七、泽泻科 <i>Alismataceae</i></b>	
	(一五四) 慈菇属 <i>Sagittaria</i>	
	209. 华夏慈菇	<i>Sagittaria trifolia</i> var. <i>sinensis</i>
	<b>六十八、水鳖科 <i>Hydrocharitaceae</i></b>	
	(一五五) 黑藻属 <i>Hydrilla</i>	
	210. 黑藻	<i>Hydrilla verticillata</i>
	(一五六) 苦草属 <i>Vallisneria</i>	
	211. 苦草	<i>Vallisneria spiralis</i>
	(一五七) 水鳖属 <i>Hydrocharis</i>	
	212. 水鳖	<i>Hydrocharis dubia</i>
	<b>六十九、眼子菜科 <i>Potamogetonaceae</i></b>	
	(一五八) 眼子菜属 <i>Potamogeton</i>	
	213. 菹草	<i>Potamogeton crispus</i>

	214. 马来眼子菜	<i>Potamogeton malaianus</i>
	215. 篳齿眼子菜	<i>Potamogeton pectinatus</i>
	216. 光叶眼子菜	<i>Potamogeton lucens</i>
	217. 微齿眼子菜	<i>Potamogeton maackianus</i>
<b>七十、金鱼藻科 Ceratophyllaceae</b>		
	(一五九) 金鱼藻属 <i>Ceratophyllum</i>	
	218. 金鱼藻	<i>Ceratophyllum demersum</i>
<b>七十一、角果藻科 Zannichelliaceae</b>		
	(一六零) 角果藻属 <i>Zannichellia</i>	
	219. 角茨藻	<i>Zannichellia palustris</i>
<b>七十二、百合科 Liliaceae</b>		
	(一六一) 葱属 <i>Allium</i>	
	220. 小根蒜	<i>Allium macrostemon</i>
	(一六二) 山麦冬属 <i>Liriope</i>	
	221. 麦冬	<i>Ophiopogon japonicus</i>
<b>七十三、雨久花科 Pontederiaceae</b>		
	(一六三) 雨久花属 <i>Monochoria</i>	
	222. 雨久花	<i>Monochoria korsakowii</i>
	(一六四) 凤眼莲属 <i>Eichhornia</i>	
	223. 凤眼莲※	<i>Eichhornia crassipes</i>
<b>七十四、灯心草科 Juncaceae</b>		
	(一六五) 灯心草属 <i>Juncus</i>	
	224. 灯心草	<i>Juncus effusus</i>
	225. 翅茎灯心草	<i>Juncus alatus</i>
<b>七十五、鸭跖草科 Commelinaceae</b>		
	(一六六) 鸭跖草属 <i>Commelina</i>	
	226. 鸭跖草	<i>Commelina communis</i>
	227. 饭包草	<i>Commelina bengalensis</i>
<b>七十六、禾本科 Poaceae</b>		
	(一六七) 菰属 <i>Zizania</i>	
	228. 菰	<i>Zizania caduciflora</i>
	(一六八) 稭属 <i>Eleusine</i>	
	229. 稭子	<i>Eleusine coracana</i>
	230. 牛筋草※	<i>Eleusine indica</i>
	(一六九) 芦竹属 <i>Arundo</i>	
	231. 芦竹	<i>Arundo donax</i>
	(一七零) 芦苇属 <i>Phragmites</i>	
	232. 芦苇	<i>Phragmites australis</i>
	(一七一) 早熟禾属 <i>Poa</i>	
	233. 早熟禾	<i>Poa annua</i>
	(一七二) 雀麦属 <i>Bromus</i>	
	234. 雀麦	<i>Bromus japonicus</i>
	(一七三) 鹅观草属 <i>Roegneria</i>	
	235. 鹅观草	<i>Roegneria kamoji</i>
	(一七四) 燕麦属 <i>Avena</i>	



236. 野燕麦	<i>Avena fatua</i>
(一七五) 藨草属 <i>Phalaris</i>	
237. 藨草	<i>Phalaris arundinacea</i>
(一七六) 看麦娘属 <i>Alopecurus</i>	
238. 看麦娘	<i>Alopecurus aequalis</i>
(一七七) 棒头草属 <i>Polypogon</i>	
239. 棒头草	<i>Polypogon fugax</i>
(一七八) 蔺草属 <i>Beckmannia</i>	
240. 蔺草	<i>Beckmannia syzigachne</i>
(一七九) 画眉草属 <i>Eragrostis</i>	
241. 画眉草	<i>Eragrostis pilosa</i>
242. 秋画眉草	<i>Eragrostis autumnalis</i>
243. 鲫鱼草	<i>Eragrostis tenella</i>
(一八零) 千金子属 <i>Leptochloa</i>	
244. 千金子	<i>Leptochloa chinensis</i>
(一八一) 假俭草属 <i>Eremochloa</i>	
245. 假俭草	<i>Eremochloa ophiuroides</i>
(一八二) 狗牙根属 <i>Cynodon</i>	
246. 狗牙根	<i>Cynodon dactylon</i>
(一八三) 鼠尾粟属 <i>Sporobolus</i>	
247. 鼠尾粟	<i>Sporobolus fertilis</i>
(一八四) 结缕草属 <i>Zoysia</i>	
248. 结缕草	<i>Zoysia japonica</i>
(一八五) 稗属 <i>Echinochloa</i>	
249. 稗子	<i>Echinochloa crusgali</i>
250. 长芒稗	<i>Echinochloa caudata</i>
251. 光头稗	<i>Echinochloa colonum</i>
(一八六) 雀稗属 <i>Paspalum</i>	
252. 双穗雀稗	<i>Paspalum distichum</i>
253. 雀稗	<i>Paspalum thunbergii</i>
(一八七) 马唐属 <i>Digitaria</i>	
254. 紫马唐	<i>Digitaria violascens</i>
255. 马唐	<i>Digitaria sanguinalis</i>
256. 升马唐	<i>Digitaria ciliaris</i>
(一八八) 狗尾草属 <i>Setaria</i>	
257. 狗尾草	<i>Setaria viridis</i>
258. 金色狗尾草	<i>Setaria glauca</i>
(一八九) 稻属 <i>Oryza</i>	
259. 稻▲	<i>Oryza sativa</i>
260. 荻	<i>Miscanthus sacchariflorus</i>
261. 芒	<i>Miscanthus sinensis</i>
(一九零) 白茅属 <i>Imperata</i>	
262. 白茅	<i>Imperata cylindrica</i>
(一九一) 牛鞭草属 <i>Hemarthria</i>	
263. 牛鞭草	<i>Hemarthria altissima</i>

	(一九二) 玉蜀黍属 <i>Zea</i>	
	264. 玉米▲	<i>Zea mays</i>
	(一九三) 苦竹属 <i>Pleioblastus</i>	
	265. 苦竹▲	<i>Pleioblastus amarus</i>
<b>七十七、棕榈科 <i>Areaceae</i></b>		
	(一九四) 棕榈属 <i>Trachycarpus</i>	
	266. 棕榈▲	<i>Trachycarpus fortunei</i>
<b>七十八、天南星科 <i>Araceae</i></b>		
	(一九五) 菖蒲属 <i>Acorus</i>	
	267. 菖蒲	<i>Acorus calamus</i>
<b>七十九、浮萍科 <i>Lemnaceae</i></b>		
	(一九六) 紫萍属 <i>Spirodela</i>	
	268. 紫萍	<i>Spirodela polyrhiza</i>
	(一九七) 浮萍属 <i>Lemna</i>	
	269. 浮萍	<i>Lemna minor</i>
<b>八十、香蒲科 <i>Typhaceae</i></b>		
	(一九八) 香蒲属 <i>Typha</i>	
	270. 长苞香蒲	<i>Typha angustata</i>
	271. 水烛	<i>Typha angustifolia</i>
	272. 东方香蒲	<i>Typha orientalis</i>
<b>八十一、莎草科 <i>Cyperaceae</i></b>		
	(一九九) 荆三棱属 <i>Bolboscus</i>	
	273. 荆三棱	<i>Bolboscus yagara</i>
	(二零零) 荸荠属 <i>Eleocharis</i>	
	274. 牛毛毡	<i>Eleocharis yokoscensis</i>
	275. 荸荠	<i>Eleocharis dulcis</i> var. <i>tuberosa</i>
	(二零一) 飘拂草属 <i>Fimbristylis</i>	
	276. 拟二叶飘拂草	<i>Fimbristylis diphyloides</i>
	(二零二) 水蜈蚣属 <i>Kyllinga</i>	
	277. 水蜈蚣	<i>Kyllinga brevifolia</i>
	(二零三) 莎草属 <i>Cyperus</i>	
	278. 香附子	<i>Cyperus rotundus</i>
	279. 碎米莎草	<i>Cyperus iria</i>
	280. 扁穗莎草	<i>Cyperus compressus</i>
	281. 异型莎草	<i>Cyperus difformis</i>
	282. 矮莎草	<i>Cyperus pygmaeus</i>
	(二零四) 苔草属 <i>Carex</i>	
	283. 垂穗苔草	<i>Carex dimorpholepis</i>
	284. 翼果苔草	<i>Carex neurocarpa</i>
	285. 卵果苔草	<i>Carex maackii</i>
	286. 穹窿苔草	<i>Carex gibba</i>
<b>八十二、茨藻科 <i>Najadaceae</i></b>		
	(二零五) 茨藻属 <i>Najas</i>	
	287. 大茨藻	<i>Najas marina</i>
	288. 小茨藻	<i>Najas minor</i>

	289. 草茨藻	<i>Najas graminea</i>
<b>八十三、薯蓣科 Dioscoreaceae</b>		
	(二零六) 薯蓣属 <i>Dioscorea</i>	
	290. 黄独	<i>Dioscorea bulbifera</i>
	291. 薯蓣	<i>Dioscorea opposita</i>
<b>八十四、美人蕉科 Cannaceae</b>		
	(二零七) 美人蕉属 <i>Canna</i>	
	292. 美人蕉▲	<i>Canna indica</i>
注：标为※者为外来入侵植物；▲为人工栽培植物；■为国家级重点保护植物		

## 附录 II 安徽五河沱湖省级自然保护区苔藓植物名录

科	属	种
1. 地萼苔科 Geocalyceaceae		
	(1) 裂萼苔属 <i>Chiloscyphus</i>	1 芽胞裂萼苔 <i>Chiloscyphus minor</i>
2. 魏氏苔科 Wiesnerellaceae		
	(2) 毛地钱属 <i>Dumortiera</i>	2 毛地钱 <i>Dumortiera hirsuta</i>
3. 地钱科 Marchantiaceae		
	(3) 地钱属 <i>Marchantia</i>	3 地钱 <i>Marchantia polymorpha</i>
4. 丛藓科 Pottiaceae		
	(4) 湿地藓属 <i>Hyophila</i>	4 卷叶湿地藓 <i>Hyophila involuta</i>
	(5) 小石藓属 <i>Weissia</i>	5 小石藓 <i>Weissia controversa</i>
5. 葫芦藓科 Funariaceae		
	(6) 葫芦藓属 <i>Funaria</i>	6 葫芦藓 <i>Funaria hygrometrica</i>
6. 真藓科 Bryaceae		
	(7) 短月藓属 <i>Brachymenium</i>	7 尖叶短月藓 <i>Brachymenium acuminatum</i>
	(8) 真藓属 <i>Bryum</i>	8 真藓 <i>Bryum argenteum</i>
		9 细叶真藓 <i>Bryum capillare</i>
7. 树生藓科 Erpodiaceae		
	(9) 苔叶藓属 <i>Aulacopilum</i>	10 东亚苔叶藓 <i>Aulacopilum japonicum</i>
8. 灰藓科 Hypnaceae		
	(10) 拟鳞叶藓 <i>Pseudotaxiphyllum</i>	11 东亚拟鳞叶藓 <i>Pseudotaxiphyllum pohliaecarpum</i>
9. 金发藓科 Polytrichaceae		
	(11) 仙鹤藓属 <i>Atrichum</i>	12 仙鹤藓 <i>Atrichum undulatum</i>

## 附录 III 安徽五河沱湖省级自然保护区浮游植物名录

序号	门	科	种
1	蓝藻门	色球藻科	小型色球藻 <i>Chroococcus minor</i>
2	Cyanophyta	Chroococcaceae	微小色球藻 <i>Chroococcus minutus</i>
3			束缚色球藻 <i>Chroococcus tenax</i>
4			针状蓝纤维藻 <i>Dactylococcopsis acicularis</i>
5			针晶蓝纤维藻 <i>Dactylococcopsis raphidioides</i>
6			不整齐蓝纤维藻 <i>Dactylococcopsis irregularis</i>
7			也列金蓝纤维藻 <i>Dactylococcopsis elenkinii</i>
8			银灰平裂藻 <i>Merismopedia glauca</i>
9			优美平裂藻 <i>Merismopedia elegans</i>
10			极小平裂藻 <i>Merismopedia mlnlma</i>
11			细小平裂藻 <i>Merismopedia tenuissima</i>
12			湖生束球藻 <i>Gomphosphaeria lacustris</i>
13			腔球藻 <i>Coelosphaerium</i> sp.
14			不定腔球藻 <i>Coelosphaerium dubium</i>
15			水华微囊藻 <i>Microcystis flosaquae</i>
16			不定微囊藻 <i>Microcystis incerta</i>
17			铜锈微囊藻 <i>Microcystis aeruginosa</i>
18			粉状微囊藻 <i>Microcystis pulverea</i>
19		颤藻科	极大螺旋藻 <i>Pirulina maxima</i>
20		Oscillatoriaceae	大螺旋藻 <i>Spirulina mmaior</i>
21			细小螺旋藻 <i>Spirulina tenuissimumi</i>
22			湖泊鞘丝藻 <i>Lyngbya limnelica</i>
23			螺旋鞘丝藻 <i>Lyngbya contorta</i>
24	绿藻门	衣藻科	卵形衣藻 <i>Chlamydomonas ovalis</i>
25	Chlorophyta	Chlamydomonadaceae	球衣藻 <i>Chlamydomonas globosa</i>
26			莱哈衣藻 <i>Chlamydomonas reinhardi</i>
27			克莱卡德藻 <i>Carterla klebsii</i>
28		团藻科	盘藻 <i>Gonium pectorale</i>
29		Volvocaceae	聚盘藻 <i>Gonium soclaie</i>
30			实球藻 <i>Pandorina morum</i>
31			空球藻 <i>Eudorina elegans</i>
32		小椿藻科	近直小椿藻 <i>Characium substrictum</i>
33		Characiumceae	湖生小椿藻 <i>Characium</i> sp.
34		小球藻科	具尾四角藻 <i>Tetraedrom caudatum</i>
35		Chlorellaceae	膨胀四角藻 <i>Tetraedrom tumlduium</i>
36			三角四角藻 <i>Tetraedrom trlgonum</i>
37			规则四角藻 <i>Tetraedrom regulare</i>
38			小球藻 <i>Chlorella vulgaris</i>
39			椭圆小球藻 <i>Chlorella ellipsoidea</i>
40			月牙藻 <i>Selenastrum bibraianum</i>
41			纤细月牙藻 <i>Selenastrum gracile</i>
42		卵囊藻科	湖生卵囊藻 <i>Oocystis tislacuetis</i>
43		Oocystaceae	椭圆卵囊藻 <i>Oocystis elfiptica</i>

44			单生卵囊藻 <i>Oocystis solitaria</i>
45		栅藻科	普通十字藻 <i>Crucigenia apiculeta</i>
46		Scenedesmaceae	四角十字藻 <i>Crucigenia quadrata</i>
47			不对称十字藻 <i>Crucigenia Irreguiarl</i>
48			四足十字藻 <i>Crucigenia tetrapedia</i>
49			四尾栅藻 <i>Scenedesmus quadricauda</i>
50			斜生栅藻 <i>Scenedesmus obliquus</i>
51			多棘栅藻 <i>Scenedesmus spinosus</i>
52			尖细栅藻 <i>Scenedesmus acuminatus</i>
53			齿牙栅藻 <i>Scenedesmus denticulatus</i>
54			双对栅藻 <i>Scenedesmus bijuba</i>
55		法囊藻科	简单网球藻 <i>Dictyosphaerulum slmpix</i>
56		Valoniaceae	美丽网球藻 <i>Dictyosphaerulum pulchlleum</i>
57		鼓藻科	厚顶新月鼓藻 <i>Closterium dlanae</i>
58		Desmidiaceae	小新月藻 <i>Closterium venus</i>
59			锐新月藻 <i>Closterium acerosum</i>
60			布莱新月鼓藻 <i>Closterium leibleinii</i>
61			纤细新月藻 <i>Closterium gracile</i>
62			凹凸鼓藻 <i>Cosmarium imperssulum</i>
63			双眼鼓藻 <i>Cosmarium bioculatum</i>
64			雷尼鼓藻 <i>Cosmarium regnellii</i>
65			布莱鼓藻 <i>Cosmarium blyttii</i>
66			圆鼓藻 <i>Cosmarium circulare</i>
67			四角角星鼓藻 <i>Staurastrum tetracerum</i>
68			角星鼓藻 <i>Staurastrum sp.</i>
69			膨胀角星鼓藻 <i>Staurastrum dilatatum</i>
70			单角角星鼓藻 <i>Staurastrum unicolorne</i>
71			具齿角星鼓藻 <i>Staurastrum indentaium</i>
72			珍珠角星鼓藻 <i>Staurastrum margaritaceum</i>
73		双星藻科	转板藻 <i>Mougeotia yinchuanensis</i>
74		Zygnemataceae	水绵 <i>Spirogyra sp.</i>
75	金藻门	鱼鳞藻科	黄群藻 <i>Synuraceae urelin</i>
		Mallomonadaceae	
76	Chrysophyta	棕鞭藻科	分歧锥囊藻 <i>Dinobryon divergens</i>
77		Ochromonadaceae	圆筒锥囊藻 <i>Dinobryon ylinari</i>
78		单鞭金藻科	单鞭金藻 <i>Chromulina sp.</i>
		Chromulinaceae	
79	黄藻门	绿匣藻科	顶刺藻 <i>Centrtractus sp.</i>
80	Xanthophyta	Chlorotheciaceae	小黄管藻 <i>Ophiocytium lagerheimi</i>
81			头状黄管藻 <i>Ophiocytium capitatum</i>
82		黄丝藻科	小型黄丝藻 <i>Tribonema minus</i>
83		Tribonemataceae	近缘黄丝藻 <i>Tribonema affine</i>
84	隐藻门	隐鞭藻科	卵形隐藻 <i>Cryptomons ovata</i>
85	Cryptophyta	Cryptomonadaceae	马索隐藻 <i>Cryptomons marssonii</i>
86			尖尾蓝隐藻 <i>Chroomonas acuta</i>
87			具尾蓝隐藻 <i>Chroomonas caudata</i>

## 附录 IV 安徽五河沱湖省级自然保护区常见大型真菌名录

科	属	种
1. 木耳科 Auriculariaceae		
	(1) 木耳属 <i>Auricularia</i>	1 黑木耳 <i>Auricularia auricula</i>
		2 毛木耳 <i>Auricularia polytricha</i>
2. 裂褶菌科 Schizophyllaceae		
	(2) 裂褶菌属 <i>Schizophyllum</i>	3 裂褶菌 <i>Schizophyllum commune</i>
3. 马勃科 Lycoperdaceae		
	(3) 脱皮马勃属 <i>Lasiosphaera</i>	4 脱皮马勃 <i>Lasiosphaera fenzii</i>
4. 球盖菇科 Sctrophariaceae		
	(4) 环锈伞属 <i>Pholiota</i>	5 皱皮环锈伞 <i>Pholiota caperata</i>
5. 灵芝科 Ganodermataceae		
	(5) 灵芝属 <i>Ganoderma</i>	6 树舌 <i>Ganoderma applanatum</i>
6. 红菇科 Russulaceae		
	(6) 乳菇属 <i>Lactarius</i>	7 绒白乳菇 <i>Lactarius vellereus</i>
7. 鬼笔科 Phallaceae		
	(7) 鬼笔属 <i>Phallus</i>	8 白鬼笔 <i>Phallus inpuicus</i>

## 附录 V 安徽五河沱湖省级自然保护区浮游动物名录

原生动 Protozoa	拉丁名称	备注
表壳虫	<i>Arcella</i> sp.	
尖顶砂壳虫	<i>Diffugia aeuminata</i> Ehrenberg	
长圆砂壳虫	<i>D. oblonga oblonga</i> Ehrenberg	
匣壳虫	<i>Centropyxis</i> sp.	
太阳虫	<i>Actinophrys</i> sp.	
光球虫	<i>Actinosphaerium</i> sp.	
栉毛虫	<i>Didinium</i> sp.	
漫游虫	<i>Litonotus</i> sp.	
四膜虫	<i>Tetrahymena</i> sp.	
草履虫	<i>Paramecium</i> sp.	
前口虫	<i>Frontonta</i> sp.	
长钟虫	<i>Vorticella elongate</i> Fromeutel	
垂边钟虫	<i>V. marginata</i> Stiller	
钟形虫	<i>Vorticella</i> sp.	
聚缩虫	<i>Zoothamnium</i> sp.	
累枝虫	<i>Epistylis</i> sp.	
鞘居虫	<i>Vaginicola</i> sp.	
急游虫	<i>Strombidium</i> sp.	
侠盗虫	<i>Strobilidium</i> sp.	
尖毛虫	<i>Oxytricha</i> sp.	
中华似铃壳虫	<i>Tintinnopsis sinensis</i> Chiang	
<b>轮虫动物 Rotifera</b>		
角突臂尾轮虫	<i>Brochionus angularis</i> Gosse	
萼花臂尾轮虫刀	<i>B. calyciflorus</i> Pallas	
剪形臂尾轮虫	<i>B. forficula</i> Wierzejski	
镰状臂尾轮虫	<i>B. falcatu</i> Zacharias	
壶形臂尾轮虫	<i>B. urceus</i> Linnaeus	
花筐臂尾轮虫	<i>B. capsuliflorus</i> Pallas	
裂足轮虫	<i>Schizocerca diversicornis</i> Daday	
十指平甲轮虫	<i>Plotyas militaris</i> Daday	
腹棘管轮虫	<i>Mytilina ventralis</i> Ehrenberg	
台氏合甲轮虫	<i>Diploris daviesiae</i> Gosse	
大肚须足轮虫	<i>Enchlanis dilatata</i> Ehrenberg	
螺形龟甲轮虫	<i>Keratella cochlearis</i> Gosse	
矩形龟甲轮虫	<i>K. quadrata</i> Muller	
曲腿龟甲轮虫	<i>K. valga</i> Ehrenberg	
叶轮虫	<i>Notholca</i> sp.	
月形腔轮虫	<i>Lecanel una</i> Muller	
月形单趾轮虫	<i>Monostyla lunaris</i> Ehrenberg	
前节晶囊轮虫	<i>Asplanchna priodonta</i> Gosse	
卜氏晶囊轮虫	<i>A. brightwelli</i> Gosse	
晶囊轮虫	<i>Asplanchna</i> sp.	
椎轮虫	<i>Notommata</i> sp.	



腹足腹尾轮虫	<i>Gastropus hyptopus</i> Ehrenberg	
卵形彩胃轮虫	<i>Chromogaster ovalis</i> Bergendal	
舞跃无柄轮虫	<i>Ascomorpha saltans</i> Bartsch	
圆筒异尾轮虫	<i>Trichocerca cylindrical</i> Imhof	
刺盖异尾轮虫	<i>T. capucina</i> Wierzeiski et Zicharias	
长刺异尾轮虫	<i>T. longiseta</i> Schrank	
针簇多肢轮虫	<i>Polyarthra triga</i> Ehrenberg	
颤动疣毛轮虫	<i>Synchaeta tremula</i> O. F. Muler	
梳状疣毛轮虫	<i>S. pectinata</i> Ehrenberg	
郝氏皱甲轮虫	<i>Ploesoma hudsoni</i> Imhof	
盘镜轮虫	<i>Testudinella patina</i> Hermann	
沟痕泡轮虫	<i>Pompholyx sulcata</i> Hudson	
长三肢轮虫	<i>Filinia longiseta</i> Ehrenberg	
奇异巨腕轮虫	<i>Pedaliamira</i> Hudson	
独角聚花轮虫	<i>Conochilus unicornis</i> Ronssselet	
叉角拟聚花轮虫	<i>Conochiloides dossuarius</i> Hudson	
<b>枝角类 Cladocera</b>		
金氏薄皮溞	<i>Leptodora kindti</i> Focke	
晶莹仙达溞	<i>Sida crystalline</i> O.F.Muller	
短尾秀体溞	<i>Diafaanosma brachyurum</i> Lieven	
长肢秀体溞	<i>D.leuchtenbergianun</i> Fischer	
长刺溞	<i>Daphnia longispina</i> O.F.Muller	
僧帽溞	<i>D.cucullata</i> Sars	
方形网纹溞	<i>Ceriodaphnia quadranguda</i> O.F.Muller	
角突网纹溞	<i>C.cornuta</i> Sars	
棘体网纹溞	<i>C.setosa</i> Matile	
微型裸腹溞	<i>Moina micrura</i> Kurz	
多刺裸腹溞	<i>M.macrocopa</i> Straus	
长额象鼻溞	<i>Bosminalongirostris</i> O. F. Muller	
筒弧象鼻溞	<i>B.coregoni</i> Baird	
脆弱象鼻溞	<i>B.fatalis</i> Burckhard	
颈沟基合溞	<i>Bosminopsis deitersi</i> Richard	
奇异尖额溞	<i>Alona eximia</i> Kiset	
点滴尖额溞	<i>A.guttata</i> Sars	
圆形盘肠溞	<i>Chydorus sphaericus</i> O.F.Muller	
卵形盘肠溞	<i>C.ovalis</i> Kurz	
<b>桡足类 Copepoda</b>		
汤匙华哲水蚤	<i>Sinocalanus dorrii</i> Berhm	
指状许水蚤	<i>Schmackeria inopinus</i> Burzkhardt	
球状许水蚤	<i>S.forbesi</i> Poppe et Richard	
锥肢蒙镖水蚤	<i>Mongolodiptomus birulai</i> Rylov	
特异荡镖水蚤	<i>Neotrodiaptonus incongruens</i> Poppe	
右突新镖水蚤	<i>Neodiptonus schmackeri</i> Poppe et Richard	
长江新镖水蚤	<i>N.yangtsekiangensis</i> Mashiko	
中华窄腹剑水蚤	<i>Limnoithana sinensis</i> Burckhardt	
锯缘真剑水蚤	<i>Eucyclops serrulatus</i> Fisher	
近邻剑水蚤	<i>Cyclops vicinus</i> Uljanin	

草绿刺剑水蚤	<i>Acanthocyclops viridis</i> Jurine	
广布中剑水蚤	<i>Mesocyclops leukarti</i> Claus	
透明温剑水蚤	<i>Thermocyclops hyalinus</i> Renberg	
台湾温剑水蚤	<i>T. taihokuensis</i> Harada	

## 附录 VI 安徽五河沱湖省级自然保护区底栖动物名录

水生环节动物	拉丁名称	备注
夹杂带丝蚓	<i>Lumbriculus variegatum</i> (O.F.muller)	
霍甫水丝蚓	<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i> (Claperede)	
苏氏尾鳃蚓	<i>Branchiura sowerbyi</i> (Beddard)	
前囊管水蚓	<i>Aulodrilus prothecatus</i>	
淡水单孔蚓	<i>Monopylephorus limosus</i>	
尾窦夫盘丝蚓	<i>Thrioneurum vej dov sy an um</i> (Stolc)	
中华颤蚓	<i>Tubifex sinicus</i>	
宁静泽蛭	<i>Helobdella stagnalis</i> (Linnaeus)	
腹平扁蛭	<i>Herpobodella stagnalis</i> (Linnaeus)	
喀什米亚拟扁蛭	<i>Hemiclepsis kasmiana</i> Oka	
八目石蛭	<i>Herpobodella octoculata</i> (Linnaeus)	
中华湖蛭	<i>Limnotrachelobdella sinensis</i>	
<b>软体动物</b>		
多棱角螺	<i>Angulyagra polyzonata</i> (Frauenfeld)	
铜锈环棱螺	<i>Bellamy a aeruginosa</i> (Reeve)	
梨形环棱螺	<i>Bellamy a purificata</i> (Heude)	
方形环棱螺	<i>Bellamy a quadrata</i> (Benson)	
中华圆田螺	<i>Cipangopaludina cathayensis</i> (Heude)	
中国圆田螺	<i>Cipangopaludina chinensis</i> (Gray)	
大沼螺	<i>Parafossarulus eximius</i> (Frauenfeld)	
纹沼螺	<i>Parafossarulus striatulus</i> (Benson)	
赤豆螺	<i>Bithynia fuchsiana</i> (Moellendorff)	
长角涵螺	<i>Alocinma longicornis</i>	
光滑狭口螺	<i>Stenothyra glabra</i> (A.Adams)	
方格短沟蜷	<i>Semisulcospira cancellata</i>	
耳萝卜螺	<i>Radix auricularia</i>	
椭圆萝卜螺	<i>Radix swinhoei</i> (H.Adams)	
折叠萝卜螺	<i>Radix plicatula</i> (Benson)	
狭萝卜螺	<i>Radix lagotis</i> (Schranck)	
凸旋螺	<i>Gyraulus convexiusculus</i> (Hutton)	
半球多脉扁螺	<i>Polypylis hemisphaerula</i>	
大脐圆扁螺	<i>Hippeutis umbilicalis</i> (Benson)	
尖口圆扁螺	<i>Hippeutis cantori</i> (Benson)	
椭圆背角无齿蚌	<i>Anodonta woodiana elliptica</i> (Heade)	
圆背角无齿蚌	<i>Anodonta woodiana pacifica</i> (Heade)	
背瘤丽蚌	<i>Lamprotula leai</i>	
圆顶珠蚌	<i>Unio douglasiae</i> (Gray)	
三角帆蚌	<i>Hyriopsis cumingii</i>	
具角无齿蚌	<i>Anodonta angula</i> (Tchang et al)	
扭蚌	<i>Arconaia lanceolata</i> (Lea)	

河砚	<i>Corbicula fluminea</i> (Muller)	
中国淡水蚌	<i>Novaculina chinensis</i> (Martens)	
淡水壳菜（湖沼股蛤）	<i>Limnoperna lacustris</i> (Martens)	
<b>节肢动物</b>		
钩虾	<i>Gammarus sp</i>	
小裳蜉稚虫	<i>Leptophlebia</i>	
虎蜻稚虫	<i>Epitheca marginata</i>	
虫忽稚虫	<i>Caenagrion</i>	
丝虫忽稚虫	<i>Lestes</i>	
摇蚊幼虫	<i>chironomid</i>	
小判虫稚虫	<i>Naucoris exclamationis</i>	
蜻蜓稚虫	<i>Siebodius albardar</i>	

附表 X 安徽五河沱湖省级自然保护区鱼类组成名录

目	科	种	IUCN
一、鳗鲡目 (1)	鳗鲡科	1. 日本鳗鲡 <i>Anguilla japonica</i> *	EN
Anguilliformes	Anguillidae		
二、鲱形目 (2)	鲱科	2. 短颌鲚 <i>Coilia brachygnathus</i> †	LC
Clupiformes	Engraulidae		
三、鲤形目 (3)	鲤科	3. 鳊 <i>Parabramis pekinensis</i> *	LC
Cypriniformes	Cyprinidae		
		4. 飘鱼 <i>Pseudolaubuca sinensis</i> *	LC
		5. 贝氏鲮 <i>Hemiculter bleekeri</i> †	LC
		6. 鲮 <i>Hemiculter leucisculus</i> *†	LC
		7. 翘嘴鲌 <i>Culter alburnus</i> *†	LC
		8. 团头鲂 <i>Megalobrama amblycephala</i> *Δ	LC
		9. 三角鲂 <i>Megalobrama terminalis</i> *	LC
		10. 青梢红鲌 <i>Chanodichthys dabryi</i> *†	LC
		11. 红鳍鲌 <i>Chanodichthys erythropterus</i> *	LC
		12. 蒙古红鲌 <i>Chanodichthys mongolicus</i> *	LC
		13. 逆鱼 <i>Acanthobrama simoni</i> *	LC
		14. 马口鱼 <i>Opsariichthys bidens</i> *	LC
		15. 青鱼 <i>Mylopharyngodon piceus</i> *	LC
		16. 草鱼 <i>Ctenopharyngodon idella</i> *†	LC
		17. 赤眼鲮 <i>Squaliobarbus curriculus</i> *	LC
		18. 中华鲮 <i>Rhodeus sinensis</i> †Δ	LC
		19. 大鳍鱮 <i>Acheilognathus macropterus</i> *†	LC
		20. 鲢 <i>Hypophthalmichthys molitrix</i> *†	LC
		21. 鳙 <i>Aristichthys nobilis</i> *†	LC
		22. 花鲢 <i>Hemibarbus maculatus</i> *	LC
		23. 麦穗鱼 <i>Pseudorasbora parva</i> *†	LC
		24. 黑鳍鳊 <i>Sarcocheilichthys nigripinnis</i> *	LC
		25. 华鳊 <i>Sarcocheilichthys sinensis</i> *	LC
		26. 棒花鱼 <i>Abbottina rivularis</i> *†	LC
		27. 鲫 <i>Carassius auratus</i> *†	LC
		28. 鲤 <i>Cyprinus carpio</i> *†	LC
	(4) 花鲈科		
	Cobitidae	29. 泥鳅 <i>Misgurnus anguillicaudatus</i> *†	LC
		30. 大鳞副泥鳅 <i>Paramisgurnus dabryanus</i> †	LC
四、鲇形目 (5)	鲇科	31. 黄颡鱼 <i>Pseudobagrus fulvidraco</i> *†	LC
Siluriformes	Bagridae		
	(6) 鲇科		
	Siluridae	32. 鲇 <i>Silurus asotus</i> *†	LC
	(7) 胡子鲇科		
	Clariidae	33. 胡子鲇 <i>Clarias fuscus</i> †	LC
五、胡瓜鱼目 (8)	银鱼科	34. 大银鱼 <i>Protosalanx hyalocranius</i> *	DD
Osmeriformes	Salangidae*		
六、颌针鱼目 (9)	鱻科	35. 间下鱻 <i>Hyporhamphus intermedius</i> *†	LC
Beloniformes	Hemiramphidae		
七、合鳃目	(10) 合鳃鱼科	36. 鱮鱼 <i>Monopterus albus</i> *†	LC
Syngnathiformes	Syngnathidae		

	(11) 刺 鳅 科 Mastacembelidae	37. 刺鳅 <i>Macrognathus aculeatus</i> * Δ	LC
		38. 中华刺鳅 <i>Mastacembelus sinensis</i> †	DD
八、鲈形目	(12) 真 鲈 科 Perciformes Percichthyidae	39. 鳊 <i>Siniperca chuatsi</i> *†	LC
	(13) 沙塘鳢科 Odontobutidae	40. 小黄黝鱼 <i>Micropercops swinhonis</i> *†	LC
	(14) 虾虎鱼科 Gobiidae	41. 波氏吻虾虎鱼 <i>Rhinogobius cliffordpopei</i> †Δ	LC
		42. 子陵吻虾虎鱼 <i>Rhinogobius giurinus</i> *†	LC
		43. 狼牙虾虎鱼 <i>Odontamblyopus rubicundus</i> *	LC
	(15) 斗 鱼 科 Belontiidae	44. 圆尾斗鱼 <i>Macropodus chinensis</i> *	LC
	(16) 鳢 科 Channidae	45. 乌鳢 <i>Channa argus</i> *†	LC

注：\*该物种见于《五河县沱湖综合科学考察报告》（1994），†安徽省农业科学院水产研究所 2016 年调查记录，Δ 该物种为中国特有种。

## 附录 VII 安徽五河沱湖省级自然保护区两栖动物名录

目	科	种	数量	地理	IUC	保护级	
1	无尾目	蟾蜍科	中华蟾蜍 <i>Bufo</i>	+++	广	LC	三有、省
2	ANUR		花背蟾蜍 <i>Bufo raddei</i>	+	古	LC	三有、省
3		蛙科 Ranidae	黑斑侧褶蛙 <i>Pelophylax</i>	++	广	NT	三有、省
4			金线侧褶蛙 <i>Pelophylax</i>	++	广	LC	三有、省
5			泽陆蛙 <i>Fejervarya</i>	+++	东	LC	三有
6		姬蛙科	饰纹姬蛙 <i>Microhyla</i>	++	东	LC	三有
7			北方狭口蛙 <i>Kaloula</i>	+	古	LC	三有

(1) “+++”表示保护区全境分布、“++”表示保护区部分分布、“+”表示保护区零星分布；

(2) “东”表示东洋型物种，“古”表示古北型物种，“广”表示广布型物种；

(3) “LC”表示无危，“VU”表示易危，“NT”表示近危，“CR”表示极度濒危，“DD”表示数据缺乏；

(4) “三有”表示该物种为被列入《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》的动物；

(5) “省II”表示安徽省II级保护动物。

## 附录 VIII 安徽五河沱湖省级自然保护区爬行动物名录

目	科	种	数量	地理	IUCN	保
1 龟鳖目	龟科	乌龟 <i>Chincmys reevesii</i>	+	广	EN	国
2 TESTUDOFORM	鳖科	中华鳖 <i>Trionyx</i>	+	广	EN	三
3 有鳞目	壁虎科	无蹼壁虎 <i>Gekko</i>	+	古	LC	三
4 SQUAMATA	石龙子科	宁波滑蜥 <i>Scincella</i>	+	东	LC	三
5	蜥蜴科	北草蜥 <i>Takydromus</i>	++	广	LC	三
6		丽斑麻蜥 <i>Eremias</i>	+	古	LC	三
7	游蛇科	赤链蛇 <i>Dinodon</i>	+++	广	LC	三
8		白条锦蛇 <i>Elaphe dione</i>	++	古	LC	三
9		红纹滞卵蛇 <i>Elaphe</i>	+	广	LC	三
1		乌梢蛇 <i>Ptyas</i>	++	广	VU	三
1		王锦蛇 <i>Elaphe</i>	+	东	EN	三
1		黑眉锦蛇 <i>Elaphe</i>	++	广	EN	三
1	水游蛇科	虎斑颈槽蛇	+	广	LC	三
1	蝰科 Viperidae	短尾蝮 <i>Gloydius</i>	+++	广	NT	三

(1) “+++”表示保护区全境分布、“++”表示保护区部分分布、“+”表示保护区零星分布；

(2) “LC”表示无危，“VU”表示易危，“NT”表示近危，“EN”表示濒危，“DD”表示数据缺乏；

(3) “三有”表示该物种为被列入《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》的动物；

(4) “省II”表示安徽省II级保护动物。



## 附录 IX 安徽五河沱湖省级自然保护区鸟类名录

序号	目、科、属			学名	居留型	地理型	IUCN	保护级别	CITES		
1	鸡形目	雉科	鹌鹑属	鹌鹑 <i>Coturnix japonica</i>	冬	古	NT	省II、三有			
2			雉属	雉鸡 <i>Phasianus colchicus</i>	留	广	LC	省II、三有			
3	雁形目	鸭科	天鹅属	小天鹅 <i>Cygnus columbianus</i>	冬	古	LC	国II			
4			雁属	鸿雁 <i>Anser cygnoides</i>	冬	古	VU	国II			
5				豆雁 <i>Anser fabalis</i>	冬	古	LC	省II、三有			
6				短嘴豆雁 <i>Anser serrirostris</i>	冬	古	LC	省II、三有			
7				灰雁 <i>Anser anser</i>	冬	古	LC	省II、三有			
8				麻鸭属	赤麻鸭 <i>Tadorna ferruginea</i>	冬	古	LC	三有		
9				鸳鸯属	鸳鸯 <i>Aix galericulata</i>	冬	古	LC	国II		
10				鸭属	赤颈鸭 <i>Anas penelope</i>	冬	古	LC	三有	III	
11					赤膀鸭 <i>Anas strepera</i>	冬	古	LC	三有		
12					罗纹鸭 <i>Anas falcata</i>	冬	古	NT	三有		
13					绿翅鸭 <i>Anas crecca</i>	冬	古	LC	三有	III	
14					绿头鸭 <i>Anas platyrhynchos</i>	冬	古	LC	三有		
15					斑嘴鸭 <i>Anas poecilorhyncha</i>	冬	古	LC	三有		
16					针尾鸭 <i>Anas acuta</i>	冬	古	LC	三有	III	
17					白眉鸭 <i>Anas querquedula</i>	旅	古	LC	三有	III	
18					琵嘴鸭 <i>Anas clypeata</i>	冬	古	LC	三有	III	
19					潜鸭属	红头潜鸭 <i>Aythya ferina</i>	冬	古	VU	三有	
20						凤头潜鸭 <i>Aythya fuligula</i>	冬	古	LC	三有	
21			秋沙鸭属	普通秋沙鸭 <i>Mergus merganser</i>	冬	古	LC	三有			
22	鸬鹚目	鸬鹚科	小鸬鹚属	小鸬鹚 <i>Tachybaptus ruficollis</i>	留	广	LC	三有			
23			鸬鹚属	凤头鸬鹚 <i>Podiceps cristatus</i>	冬	古	LC	三有			
24	鸽形目	鸠鸽科	斑鸠属	珠颈斑鸠 <i>Streptopelia chinensis</i>	留	东	LC	三有			
25				山斑鸠 <i>Streptopelia orientalis</i>	留	古	LC	三有			
26				火斑鸠 <i>Streptopelia tranquebarica</i>	夏	东	LC	三有			

27	鹃形目	杜鹃科	杜鹃属	四声杜鹃 <i>Cuculus micropterus</i>	夏	广	LC	省I、三有	
28				大杜鹃 <i>Cuculus canorus</i>	夏	广	LC	省I、三有	
29	鸨形目	鸨科	大鸨属	大鸨 <i>Otis tarda</i>	冬	古	VU	国I	II
30	鹤形目	秧鸡科	苦恶鸟属	红脚苦恶鸟 <i>Amaurornis akool</i>	留	东	LC	三有	
31			黑水鸡属	黑水鸡 <i>Gallinula chloropus</i>	留	东	LC	三有	
32			骨顶属	骨顶鸡 <i>Fulica atra</i>	冬	古	LC	三有	
33		鹤科	鹤属	白鹤 <i>Grus leucogeranus</i>	冬	古	CR	国I	I
34				白枕鹤 <i>Grus vipio</i>	冬	古	VU	国I	I
35				灰鹤 <i>Grus grus</i>	冬	古	LC	国II	II
36	鹤形目	反嘴鹬科	长脚鹬属	黑翅长脚鹬 <i>Himantopus himantopus</i>	冬	古	LC	三有	
37		鸨科	麦鸡属	凤头麦鸡 <i>Vanellus vanellus</i>	冬	古	NT	三有	
38				灰头麦鸡 <i>Vanellus cinereus</i>	夏	古	LC	三有	
39			斑鹬属	金斑鹬 <i>Pluvialis fulva</i>	旅	古	LC	三有	
40			鸨属	金眶鸨 <i>Charadrius dubius</i>	夏	广	LC	三有	
41				环颈鸨 <i>Charadrius alexandrinus</i>	旅	古	LC	三有	
42		鹬科	沙锥属	扇尾沙锥 <i>Gallinago gallinago</i>	冬	古	LC	三有	
43			鹬属	鹤鹬 <i>Tringa erythropus</i>	冬	古	LC	三有	
44				青脚鹬 <i>Tringa nebularia</i>	冬	古	LC	三有	
45				泽鹬 <i>Tringa stagnatilis</i>	旅	古	LC	三有	
46				白腰草鹬 <i>Tringa ochropus</i>	冬	古	LC	三有	
47				林鹬 <i>Tringa glareola</i>	旅	古	LC	三有	
48			矶鹬属	矶鹬 <i>Actitis hypoleucos</i>	冬	古	LC	三有	
49		燕鸨科	燕鸨属	普通燕鸨 <i>Glareola maldivarum</i>	夏	古	LC	三有	
50		鸥科	鸥属	西伯利亚银鸥 <i>Larus smithsonianus</i>	冬	古	LC	三有	
51				红嘴鸥 <i>Larus ridibundus</i>	冬	古	LC	三有	
52			燕鸥属	普通燕鸥 <i>Sterna hirundo</i>	旅	古	LC	三有	
53			浮鸥属	灰翅浮鸥 <i>Chlidonias hybrida</i>	夏	古	LC	三有	
54	鹤形目	鹳科	鹳属	黑鹳 <i>Ciconia nigra</i>	冬	古	LC	国I	II
55				东方白鹳 <i>Ciconia boyciana</i>	冬	古	EN	国I	I
56	鹤形目	鹭科	琵鹭属	白琵鹭 <i>Platalea leucorodia</i>	冬	古	LC	国II	II
57		鹭科	鹭属	苍鹭 <i>Ardea cinerea</i>	冬	广	LC	三有	

58			大白鹭 <i>Ardea alba</i>	冬	古	LC	三有	III	
59			中白鹭 <i>Ardea intermedia</i>	夏	东	LC	三有		
60		白鹭属	白鹭 <i>Egretta garzetta</i>	夏	广	LC	三有	III	
61		牛背鹭属	牛背鹭 <i>Bubulcus ibis</i>	夏	东	LC	三有	III	
62		池鹭属	池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>	夏	东	LC	三有		
63		夜鹭属	夜鹭 <i>Nycticorax nycticorax</i>	留	广	LC	三有		
64		苇鳉属	黄苇鳉 <i>Ixobrychus sinensis</i>	夏	东	LC	三有		
65			栗苇鳉 <i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	夏	东	LC	三有		
66		麻鳉属	大麻鳉 <i>Botaurus stellaris</i>	冬	古	LC	三有		
67	鸺鹠目	鸺鹠科	鸺鹠属	普通鸺鹠 <i>Phalacrocorax carbo</i>	冬	广	LC	省II、三有	
68	鹰形目	鹰科	鸢属	黑鸢 <i>Milvus migrans</i>	留	广	LC	国II	II
69			鸮属	白尾鸮 <i>Circus cyaneus</i>	冬	古	LC	国II	II
70			鹰属	赤腹鹰 <i>Accipiter soloensis</i>	夏	东	LC	国II	II
71			鸢属	普通鸢 <i>Buteo japonicus</i>	冬	古	LC	国II	II
72	鸺鹠形目	鸺鹠科	小鸺鹠属	纵纹腹小鸺 <i>Athene noctua</i>	留	古	LC	国II	II
73			耳鸺鹠属	长耳鸺 <i>Asio otus</i>	冬	古	LC	国II	II
74				短耳鸺 <i>Asio flammeus</i>	冬	古	LC	国II	II
75	犀鸟目	戴胜科	戴胜属	戴胜 <i>Upupa epops</i>	留	广	LC	三有	
76	佛法僧目	翠鸟科	翠鸟属	普通翠鸟 <i>Alcedo atthis</i>	留	广	LC	三有	
77			鱼狗属	斑鱼狗 <i>Ceryle rudis</i>	留	东	LC		
78	啄木鸟目	啄木鸟科	啄木鸟属	星头啄木鸟 <i>Dendrocopos canicapillus</i>	留	古	LC	省I、三有	
79				大斑啄木鸟 <i>Dendrocopos major</i>	留	古	LC	省I、三有	
80			绿啄木鸟属	灰头绿啄木鸟 <i>Picus canus</i>	留	古	LC	省I、三有	
81	隼形目	隼科	隼属	红隼 <i>Falco tinnunculus</i>	留	古	LC	国II	II
82				红脚隼 <i>Falco amurensis</i>	旅	古	LC	国II	II
83				游隼 <i>Falco peregrinus</i>	留	广	LC	国II	I
84	雀形目	黄鹡科	黄鹡属	黑枕黄鹡 <i>Oriolus chinensis</i>	夏	广	LC	省I、三有	
85		卷尾科	卷尾属	黑卷尾 <i>Dicrurus macrocercus</i>	夏	广	LC	三有	
86		伯劳科	伯劳属	红尾伯劳 <i>Lanius cristatus</i>	夏	广	LC	省II、三有	
87				棕背伯劳 <i>Lanius schach</i>	留	东	LC	省II、三有	
88				楔尾伯劳 <i>Lanius sphenocercus</i>	冬	古	LC	省II、三有	

89	鸚科	灰喜鵲屬	灰喜鵲 <i>Cyanopica cyanus</i>	留	古	LC	省I、三有
90		鵲屬	喜鵲 <i>Pica pica</i>	留	广	LC	三有
91		鴉屬	达乌里寒鴉 <i>Corvus dauuricus</i>	冬	古	LC	三有
92			小嘴烏鴉 <i>Corvus corone</i>	冬	古	LC	
93	山雀科	山雀屬	大山雀 <i>Parus cinereus</i>	留	古	LC	三有
94	攀雀科	攀雀屬	中华攀雀 <i>Remiz consobrinus</i>	冬	古	LC	三有
95	百灵科	云雀屬	云雀 <i>Alauda arvensis</i>	冬	古	LC	国II
96			小云雀 <i>Alauda gulgula</i>	夏	古	LC	三有
97	扇尾莺科	扇尾莺屬	棕扇尾莺 <i>Cisticola juncidis</i>	留	东	LC	
98		山鷓莺屬	纯色山鷓莺 <i>Prinia inornata</i>	留	东	LC	
99	苇莺科	苇莺屬	黑眉苇莺 <i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	旅	古	LC	三有
100			东方大苇莺 <i>Acrocephalus orientalis</i>	夏	古	LC	
101	燕科	燕屬	家燕 <i>Hirundo rustica</i>	夏	广	LC	省I、三有
102		斑燕屬	金腰燕 <i>Cecropis daurica</i>	夏	广	LC	省I、三有
103	鹎科	鹎屬	白头鹎 <i>Pycnonotus sinensis</i>	留	东	LC	三有
104	柳莺科	柳莺屬	褐柳莺 <i>Phylloscopus fuscatus</i>	冬	古	LC	三有
105			黄腰柳莺 <i>Phylloscopus proregulus</i>	冬	古	LC	三有
106			黄眉柳莺 <i>Phylloscopus inornatus</i>	旅	古	LC	三有
107			极北柳莺 <i>Phylloscopus borealis</i>	旅	古	LC	三有
108	树莺科	树莺屬	远东树莺 <i>Cettia canturians</i>	夏	古	LC	
109	长尾山雀科	长尾山雀屬	银喉长尾山雀 <i>Aegithalos glaucogularis</i>	留	古	LC	三有
110	莺鹟科	鴉雀屬	棕头鴉雀 <i>Paradoxornis webbianus</i>	留	东	LC	三有
111			震旦鴉雀 <i>Paradoxornis heudei</i>	留	古	NT	国II
112	绣眼鸟科	绣眼鸟屬	暗绿绣眼鸟 <i>Zosterops japonicus</i>	夏	东	LC	省II、三有
113	椋鸟科	八哥屬	八哥 <i>Acridotheres cristatellus</i>	留	东	LC	三有
114		椋鸟屬	丝光椋鸟 <i>Sturnus sericeus</i>	留	东	LC	三有
115			灰椋鸟 <i>Sturnus cineraceus</i>	留	古	LC	三有
116	鹎科	歌鹎屬	红喉歌鹎 <i>Luscinia calliope</i>	留	古	LC	国II
117			蓝喉歌鹎 <i>Luscinia svecica</i>	冬	古	LC	国II
118		鹟屬	红胁蓝尾鹟 <i>Tarsiger cyanurus</i>	冬	古	LC	三有
119		红尾鹟屬	北红尾鹟 <i>Phoenicurus auroreus</i>	冬	古	LC	三有

120		石鹀属	黑喉石鹀 <i>Saxicola maurus</i>	旅	古	LC	三有
121		鸫属	乌鸫 <i>Turdus merula</i>	留	东	LC	
122			斑鸫 <i>Turdus eunomus</i>	冬	古	LC	三有
123	梅花雀科	文鸟属	白腰文鸟 <i>Lonchura striata</i>	留	东	LC	
124	雀科	麻雀属	[树]麻雀 <i>Passer montanus</i>	留	古	LC	三有
125	燕雀科	燕雀属	燕雀 <i>Fringilla montifringilla</i>	冬	古	LC	三有
126		金翅属	黄雀 <i>Carduelis spinus</i>	冬	古	LC	三有
127			金翅雀 <i>Carduelis sinica</i>	留	广	LC	三有
128		蜡嘴雀属	黑尾蜡嘴雀 <i>Eophona migratoria</i>	留	古	LC	三有
129			黑头蜡嘴雀 <i>Eophona personata</i>	冬	古	LC	三有
130	鹑科	鹑属	白鹑 <i>Motacilla alba</i>	留	广	LC	三有
131			灰鹑 <i>Motacilla cinerea</i>	旅	古	LC	三有
132		鹀属	田鹀 <i>Anthus richardi</i>	冬	古	LC	三有
133			树鹀 <i>Anthus hodgsoni</i>	冬	古	LC	三有
134	鹀科	鹀属	三道眉草鹀 <i>Emberiza cioides</i>	留	古	LC	三有
135			小鹀 <i>Emberiza pusilla</i>	冬	古	LC	三有
136			黄眉鹀 <i>Emberiza chrysophrys</i>	冬	古	LC	三有
137			田鹀 <i>Emberiza rustica</i>	冬	古	VU	三有
138			灰头鹀 <i>Emberiza spodocephala</i>	冬	古	LC	三有

注：（1）分类系统参照《中国鸟类分类与分布名录》（第三版）；

（2）“留”表示留鸟，“冬”表示冬候鸟，“夏”表示夏候鸟，“旅”表示旅鸟；

（3）“东”表示东洋型，“古”表示古北型，“广”表示广布型；

（4）“LC”表示无危，“VU”表示易危，“NT”表示近危，“EN”表示濒危，“CR”表示极危；

（5）“国II”表示为国家II级重点保护野生动物，“三有”表示为三有保护保护动物，“省I”表示安徽省I级保护动物，“省II”表示安徽省II级保护动物。

## 附录 X 安徽五河沱湖省级自然保护区哺乳动物名录

	目	科	种	数量	地理型	IUCN	保护级别
1	食虫目 INSECTIVORA	刺猬科 Erinaceidae	东北刺猬 <i>Erinaceus europaeus</i>	+++	古	LC	
2		鼯鼠科 Soricidae	小麝鼠 <i>Crocidura suaveolens</i>	++	东	LC	
3			灰麝鼠 <i>Crocidura attenuata</i>	+	东	LC	
4			臭鼩 <i>Suncus murinus</i>	++	东	LC	
5	翼手目 CHIROPTERA	蝙蝠科 Vespertilionidae	斑蝠 <i>Scotomanes ornatus</i>	+	东	LC	
6			普通伏翼 <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	东	LC	
7			日本伏翼 <i>Pipistrellus abramus</i>	+	古	LC	
8			大棕蝠 <i>Eptesicus serotinus</i>	+	古	LC	
9	兔形目 LAGOMORPHA	兔科 Leporidae	蒙古兔 <i>Lepus tolai</i>	++	古	LC	
10	啮齿目 RODENTIA	仓鼠科 Cricetidae	大仓鼠 <i>Tscherskia triton</i>	+	古	LC	
11			棕色田鼠 <i>Lasiopodomys mandarinus</i>	+++	古	LC	
12			黑线仓鼠 <i>Cricetulus barabensis</i>	++	古	LC	
13		鼠科 Muridae	小家鼠 <i>Mus musculus</i>	++	古	LC	
14			黑线姬鼠 <i>Apodemus agrarius</i>	+++	古	LC	
15			褐家鼠 <i>Rattus norvegicus</i>	++	古	LC	
16	食肉目 CARNIVORA	鼬科 Mustelidae	黄鼬 <i>Mustela sibirica</i>	++	古	LC	三有

(1) “+++”表示该物种在沱湖省级自然保护区内全境分布，“++”表示在保护区部分区域有所分布，“+”则表示该物种在保护区零星分布；

(2) “东”表示东洋型物种，“古”表示古北型物种；

(3) “LC”表示该物种的受胁等级为“无危”，“VU”为“易危”，“NT”为“近危”，“EN”为“濒危”，“NE”为“未予评估”，“DD”为“数据缺少”；(4) “三有”表示为该物种被列入《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》的动物。

## 附件

### 附件 1 安徽省人民政府办公厅《关于批准建立沱湖等 4 处省级自然保护区的通知》（皖政办[2000]104 号）

# 安徽省人民政府办公厅文件

皖政办〔2000〕104号

## 关于批准建立沱湖等 4 处省级自然保护区的通知

各市人民政府、行政公署，省政府有关部门：

沱湖等 4 处省级自然保护区（名单附后）业经省政府同意，现批准建立，并就有关事项通知如下：

一、自然保护区建设是一项公益性事业，对保护自然资源和自然环境，实现社会经济可持续发展具有重要意义。此次批准的 4 处省级自然保护区保护的生物在我省生

· 1 ·

物多样性方面具有稀有性、代表性和典型性，建立自然保护区对保护我省珍贵种质资源、水产资源和珍稀野生动物，保持水土和维护生态平衡等，将发挥重要作用。自然保护区所在地人民政府及有关部门要严格按照《中华人民共和国自然保护区条例》等有关法律法规，切实加强领导和协调，制定和实施有利于自然保护区保护和建设的政策措施，加大资金投入，切实保护好珍稀动植物资源。

二、沱湖省级自然保护区、砀山酥梨种质资源省级自然保护区和铜陵淡水豚类省级自然保护区由环境保护部门主管；佛子岭省级自然保护区由林业部门主管。

三、依据《安徽省事业单位机构编制管理规定》，沱湖等4处省级自然保护区的机构设置和人员编制，由所在县（市）政府审批，列入事业单位管理序列。其人员和事业经费，由县（市）政府安排。其基本建设投资，按国家现行投资体制和基本建设管理程序审批。

四、沱湖等4处省级自然保护区所在地政府和有关部门，要抓紧做好自然保护区的组建工作，编制自然保护区的



总体规划,做好土地权属和划界立标工作,切实把自然保护区管理好、建设好,充分发挥其生态、社会和经济效益。



二〇〇〇年十二月二十二日

附：

## 新建省级自然保护区名单

### 蚌埠市

沱湖省级自然保护区

### 宿州市

砀山酥梨种质资源省级自然保护区

### 铜陵市

铜陵淡水豚类省级自然保护区

### 六安市

佛子岭省级自然保护区

主题词：环保 保护区 通知

抄送：省委办公厅，省纪委，省人大常委会办公厅，省政协办公厅，省法院、检察院，省军区。

安徽省人民政府办公厅

二〇〇〇年十二月二十五日印发

共印 750 份