

# 洪泽湖生态环境保护 规划文本



淮安市人民政府

宿迁市人民政府

二〇一六年七月

# 目录

1.总论.....	1
1.1 编制背景.....	1
1.2 指导思想.....	2
1.3 编制原则.....	2
1.4 规划范围.....	3
1.5 规划期限.....	4
1.6 规划目标.....	4
2.规划建设基础.....	6
2.1 洪泽湖概况.....	6
2.2 洪泽湖生态环境现状.....	20
2.3 规划指标分析.....	36
3.环境承载力分析.....	41
3.1 水环境容量计算.....	41
3.2 污染物削减量计算分析.....	41
4.生态环境功能区划.....	42
4.1 湖泊功能区划.....	42
4.2 陆域功能区划.....	43
5.社会经济调控.....	46
5.1 社会发展优化调控.....	46
5.2 产业结构与布局优化.....	47
6.水土资源调控.....	50

6.1 水资源优化.....	50
6.2 土地资源优化.....	50
7.污染防治.....	53
7.1 点源污染防治规划.....	53
7.2 面源污染防治规划.....	55
7.3 湖泊内源污染治理.....	56
8.生态修复与保护.....	61
8.1 湖泊生态修复工程.....	61
8.2 水源涵养林生态保育.....	62
8.3 入湖河流生态修复保育.....	62
8.4 生物多样性保护.....	63
8.5 重点生态功能区示范区建设.....	63
9.环境监管规划.....	64
9.1 生态安全调查与评估.....	64
9.2 水环境监控体系工程.....	64
9.3 水源地环境管理信息系统.....	64
9.4 应急能力建设工程.....	65
9.5 监督管理能力建设工程.....	65
9.6 饮用水水源地建设工程.....	65
9.7 洪泽湖生物多样性富积区生态功能稳定性提升工程.....	65
10.项目投资及目标可达性分析.....	67
10.1 项目投资估算.....	67

10.2 效益与目标可达性分析.....	68
11.保障措施.....	70
11.1 加强组织领导，完善协调机制.....	70
11.2 落实部门责任，建立监督机制.....	70
11.3 积极筹集资金，提高投资效益.....	70
11.4 强化科技支撑，提升监管能力.....	70
11.5 加强项目管理，鼓励公众参与.....	71
11.6 有关建议.....	71
附表重点工程一览表.....	73
附图.....	91
附图 1 地理位置图.....	91
附图 2 规划范围地形图.....	92
附图 3 规划范围水系图.....	93
附图 4 规划范围行政区划图.....	94
附图 5 规划范围乡镇污水处理厂分布图.....	95
附图 6 洪泽湖渔业养殖规划图.....	96
附图 7 规划湖滨林带建设图.....	97
附图 8 洪泽湖湿地生态功能区划图.....	98
附图 9 洪泽湖水质监测点位分布图.....	99
附图 10 洪泽湖底泥清淤分布图.....	100

# 1.总论

## 1.1 编制背景

2008年初，党中央、国务院从生态文明建设的战略高度，提出“让江河湖泊休养生息”的战略部署。根据《中华人民共和国水污染防治法》，按照党中央、国务院“让江河湖泊休养生息”的战略部署，为保护湖泊生态环境，改善湖泊水质，避免众多湖泊走“先污染、后治理”的老路，从2010年起，财政部、环保部联合开展了对水质良好湖泊生态环境的保护工作。2010年，国家安排中央财政资金5000万元用于抚仙湖生态环境保护试点工作；2011年6月，两部联合印发《湖泊生态环境保护试点管理办法》（财建[2011]464号），安排中央财政资金9亿支持洱海、梁子湖等8个湖泊开展生态环境保护试点工作，引导这些湖泊建立生态环境保护长效机制，鼓励探索“一湖一策”的湖泊生态环境保护方式；2012年，两部又安排了中央财政14.5亿元资金启动17个良好湖泊的生态环境保护工作（财建[2012]68号）。财政部和环保部选择前期工作基础扎实、地方政府积极性高的符合条件湖泊，完成30个左右水质较好湖泊生态环境保护任务，同时启动50-70个湖泊生态环境保护前期工作；到2020年，进一步逐步扩大保护范围，争取把我国50平方公里以上的水质良好湖泊都保护起来，促进健全我国湖泊生态环境保护政策体系，推动建立湖泊生态环境保护长效机制。

2014年9月，环境保护部、发展改革委、财政部印发《水质较好湖泊生态环境保护总体规划（2013-2020）》，并将江苏省洪泽湖列入开展生态环境保护工作的水面面积50 km<sup>2</sup>以上、具有饮用水水源功能或重要生态功能的水质较好湖泊中之一。2015年4月，《水污染防治行动计划》提出加强良好水体保护，对江河源头及现状水质达到或优于Ⅲ类的江河湖库开展生态环境安全评估，制定

实施生态环境保护方案。2015年12月颁布的《江苏省水污染防治方案》提出2016年对列入国家《水质较好湖泊生态环境保护总体规划》的洪泽湖开展生态环境安全和健康评估。

洪泽湖是我国第四大淡水湖，具有重要的生态区位价值与资源优势，洪泽湖也是国家南水北调工程东线的重要组成部分，担负着极其重要的调控蓄水任务，是国家南水北调工程水源质量保证的重要环节之一。洪泽湖在渔业养殖，工农业用水、灌溉、旅游、航运及防汛等多方面发挥着重要的作用，是生物多样性集中和生产力较高的地区，有许多具有价值的生物资源和开发潜力。为进一步保护好洪泽湖的生态环境，防止湖泊生态环境的恶化，从根本上解决洪泽湖流域正出现各类生态环境问题，促进流域社会经济的可持续发展。为此，委托环境保护部南京环境科学研究所作为技术支持单位牵头编制《洪泽湖生态环境保护总体规划》。

## 1.2 指导思想

以湖泊的水生态安全保障为目标，以建设人和自然和谐相处的“绿色流域”为主线，以减轻水体污染贡献为出发点、以削减污染负荷为落脚点；以“一湖一策、生态为本、控源减污”为战略导向，秉承“分类、分区、分级、分期”的工作思路；以控源减排为根本，污染治理为补充、流域监管为保障；着眼于湖泊水环境的突出问题和生态安全保障的薄弱环节，全面协调流域社会、经济、环境发展；合理规划流域生态环境保护与生态修复措施，科学设计生态环境保护工程与生态修复工程项目方案，为湖泊流域生态环境保护提供技术支持。

## 1.3 编制原则

### 1.3.1 统筹兼顾，综合治理

流域生态环境保护应治理与管理并重，工程措施与非工程措施并举，有针对

性地解决好流域生态环境保护存在的突出环境问题。坚持人与自然和谐发展，充分考虑流域社会、经济与资源、环境之间的关系，统筹环境保护与城乡发展、产业结构调整，实现环境、经济和社会和谐。

### 1.3.2 保障发展、合理规划

考虑当地经济发展状况和条件，明确生态保护的阶段性目标，满足经济社会发展对生态环境的基本需求，确保湖泊生态系统修复与社会经济协调发展，社会效益和生态效益相结合，生态工程与资源管理相结合，达到保障经济社会持续、稳定、健康发展的目的。

### 1.3.3 总体布局、分期实施

结合湖泊的生态演变趋势问题的复杂性的特点，按照“先急后缓、先重后轻、突出重点、分步实施”的原则，区分轻重缓急，优先解决最突出的问题，规划近远期结合、逐步推进。制定分阶段目标，确定各分阶段的生态环境保护的时间表和路线图。

### 1.3.4“一湖一策”原则

从湖泊主要生态服务功能出发，根据洪泽湖的实际情况和发展方向，确定湖泊水质目标和生态功能目标，制定适合洪泽湖的污染源防治、生态环境保护、生态修复等方面的生态环境保护规划。

## 1.4 规划范围

规划范围主要包括洪泽湖及周边的淮安市与宿迁市部分地区，具体见表 1.4-1 和附图 4。

表 1.4-1 洪泽湖流域涉及的乡镇

市	区县	乡镇
---	----	----

淮安市	淮阴区	韩桥乡、码头镇、南陈集镇、吴城镇、赵集镇
	盱眙县	盱城街道、古桑街道、太和街道、维桥乡、观音寺镇、鲍集镇、官滩镇、管镇镇、河桥镇、淮河镇、铁佛镇、兴隆乡、明祖陵镇、三河农场
	洪泽县	老子山镇、蒋坝镇、西顺河镇、三河镇、东双沟镇、高良涧镇
宿迁市	宿城区	中扬镇、仓集镇、洋河镇、屠园乡
	泗洪县	青阳镇、双沟镇、上塘镇、魏营镇、临淮镇、半城镇、孙园镇、梅花镇、归仁镇、金锁镇、朱湖镇、界集镇、太平镇、龙集镇、四河乡、峰山乡、天岗湖乡、车门乡、瑶沟乡、石集乡、城头乡、陈圩乡、曹庙乡
	泗阳县	高渡镇、卢集镇、裴圩镇
洪泽湖农场		/

## 1.5 规划期限

基准年：2014 年

规划期限：2016 年~2020 年

## 1.6 规划目标

近期目标：到 2017 年水质总体上达到Ⅲ类，部分区域由中度富营养化转变为轻度营养化，部分区域轻度营养化水平得到改善；饮用水水源地及其骨干输水河道水质达到Ⅱ类，初步建立洪泽湖饮用水源地监测与监管体系，监督管理能力得到进一步加强；水功能区水质明显改善，达标率达 85%以上；初步实施污染防控与治理项目，区域内产业结构逐步优化，重点区域环境污染得到有效控制，重点污染源达标排放，畜禽养殖、城镇生活污水、湖区水产养殖、农村生活污水、

生活垃圾等得到一定控制；主要河道湖泊水生态系统得到基本保护，河湖生态水量得到基本保证；重要生态保护区、水源涵养区和湿地得到有效保护；受损的重要地表水和地下水生态系统得到初步修复，水生态恶化的趋势得到遏制；基本建成水资源保护和河湖健康保障体系，流域生态环境得到一定改善，初步恢复自我调节能力。

远期目标：到 2020 年水质比近期 2017 年水质进一步改善，能够稳定达到Ⅲ类，全湖轻度营养状态改善，湖区内生物多样性进一步提高；饮用水水源地及其骨干输水河道水质全部达到Ⅱ类，建立完善的洪泽湖饮用水源地监测与监管体系；流域污染物入河量达到限制排污总量意见要求，流域河网水功能区水质全面达标；京杭大运河宿迁市控制单元、徐洪河宿迁市控制单元、老汴河宿迁市控制单元、溧河宿迁市控制单元、洪泽湖宿迁市控制单元、洪泽湖淮安市控制单元、淮河淮安市控制单元内的古山河 245 省道断面，徐洪河顾勒大桥断面，老汴河、濉河临淮乡、濉河闸断面，怀洪新河双沟大桥，溧河砖瓦厂、李台村断面，洪泽湖湖区断面，淮河淮河大桥断面，维桥河维桥断面满足江苏省流域控制单元的考核要求；项目实施区域内产业结构得到了优化，工业污染得到全面控制，城市和农村环境污染得到有效治理，畜禽养殖、湖区水产养殖、生活污水、生活垃圾等规范化；主要河道湖泊水生态系统得到全面保护，河湖生态水量得到全面保证；受损的重要地表水和地下水生态系统基本得到修复；建立完善的水资源保护和河湖健康保障体系，保障水资源和水生态系统的良性循环；流域水生态系统稳定性显著增强，逐步恢复全湖良性生态系统，使洪泽湖成为水质清洁、生态系统结构健康良好的湖泊，以水资源的可持续利用支撑经济社会的可持续发展。

## 2.规划建设基础

### 2.1 洪泽湖概况

#### 2.1.1 地理位置

洪泽湖,中国第四大淡水湖,水域面积2069平方千米,位于北纬 $33^{\circ}06'$ ~ $33^{\circ}40'$ ,东经 $118^{\circ}10'$ ~ $118^{\circ}52'$ 之间,淮安、宿迁两市境内(淮安位于江苏省中北部,江淮平原东部,地处长江三角洲地区,南京都市圈紧密圈层城市,是古淮河与京杭大运河交点。宿迁位于江苏省北部、地处长江三角洲地区,是长三角城市群成员城市,也是淮海经济圈、沿海经济带、沿江经济带的交叉辐射区。),在江苏省西部淮河下游,苏北平原中部西侧为淮河中下游结合部,属浅水型湖泊。地理位置见附图1。

#### 2.1.2 湖区构成

洪泽湖是黄河夺淮和“蓄清刷黄济运”不断修筑洪泽湖大堤而形成,地处淮河流域中下游结合处苏北平原中部偏西,是“南水北调”工程东线部分的过水通道,中国五大淡水湖之一。洪泽湖水域面积2069平方千米,承泄淮河上中游15.8万平方千米的来水。洪泽湖东北部为成子湖湾,西部为安河洼、溧河洼,西南部为淮河干流(以下简称“淮干”)入湖口,洲滩发育,东部为洪泽湖大堤。洪泽湖属浅水型湖泊,湖底高程在9.81~10.81(10.00~11.00)米(1985国家高程基准,括号内为废黄河高程基准,下同)之间,呈西北高、东南低趋势。

#### 2.1.3 气象气候

洪泽湖地处北亚热带江北区与南温带鲁淮区交界处,在气候上具有季风特征,同时又受到洪泽湖水体调节的影响。季风环流是支配湖区气候的主要因素,境内四季分明,夏季受来自海洋的暖湿气团控制,梅雨明显,炎热间有伏旱;冬季受

从北方高原南侵的干冷气团控制,以少雨、寒冷天气为主。年平均气温为 14.8℃, 1 月份平均气温 1℃, 极端最低气温为-16.1℃; 7 月平均气温为 27.6℃, 极端最高气温为 39.8℃, 初霜期多出现于 11 月中旬, 终霜期多出现在 3 月份下旬, 平均无霜期为 240 天。年内最高水温一般出现在 8 月份, 平均为 28.3℃; 最低水温出现在 1、2 月份, 多年平均为 1.6℃; 多年平均水温为 15.6℃。冰期一般为 10-20 天, 最长不超过 1 个月, 冰厚一般 10-20cm。

洪泽湖年降水量多年平均为 925.5mm, 最多 1240.9mm(1965 年); 最少 532.9mm(1978 年)。受季风影响, 雨季集中在 6-9 月, 降水量占全年 65.5%; 冬季受北方寒冷气团的影响, 降水量少, 仅占约 7%-8%。洪泽湖的年蒸发量为 1592.2mm, 其中 8 月份蒸发量为 196.5mm, 2 月为 60.9mm。

#### **2.1.4 地质地貌**

洪泽湖形成于黄河南侵夺淮, 大量泥沙淤积于淮河下游入海故道蓄水成湖。洪泽湖地区在苏北地质构造单位划分中, 属于洪泽凹陷, 是由中生代晚期燕山运动而形成的。洪泽湖实质上是淮河中游河床的一个组成部分, 湖盆的前身是古代渴湖。由于新构造运动的断裂上升, 以及泥沙的淤积和陆地的不断向海推进, 渴湖退居内陆, 并分化为无数小的湖泊, 整个地区面积约为 2069km<sup>2</sup>。在漫长的地质年代中, 湖盆基本上处于持续沉降的状态, 凹陷区内沉积层厚达 2000 多米, 多为第三纪、第四纪的碎屑沉积物组成。从地貌形态上看, 洪泽湖湖盆呈浅碟形, 湖底十分平坦, 真高一般在 10-11m 之间, 最低处在 7.5m 上下, 最高的水下淤滩在 11-12m 之间, 其总趋势为西高东低, 湖盆由西北向东南倾斜, 湖底为现代河湖沉积物所覆盖。

#### **2.1.5 水文水系**

洪泽湖湖水的补给主要来自地表径流，入湖河流主要在湖西和南部，有淮河干流、怀洪新河、新汴河、新（老）濉河、徐洪河和安东河等，在湖北侧和南侧有古山河、五河、肖河、马化河、高松河、黄码河、淮泗河、赵公河、张福河、维桥河、高桥河等入湖河道，淮干入湖水量占入湖总量的 70%以上。经多年治理，形成了以洪泽湖大堤为屏障拦蓄淮水、下游泄洪入江、入海的防洪布局，主要泄洪河道有淮河入江水道、入海水道、淮沭新河和苏北灌溉总渠。淮河入江水道为淮河、洪泽湖的主要泄洪道，湖水 60%~70%由三河闸下泄，经入江水道流入长江。淮沭新河和苏北灌溉总渠分别经由二河闸和高良涧进水闸承泄湖水。新建成投入使用的淮河入海水道以备特大水灾年承泄淮河洪水。大堤上还有周桥、洪金、堆头等灌溉涵洞。洪泽湖还充当“南水北调”的“中转站”和“蓄水池”，北调的长江水、淮河水，有相当部分通过洪泽湖淤积，由二河、徐洪河东、西两路，经京杭运河逐级北调。洪泽湖流域水系图见附图 3。

### 2.1.6 水资源

根据洪泽湖实测径流统计分析，多年平均年入湖径流量约 328 亿  $m^3$ ，汛期径流相对集中，在夏季达到全年的 2/3，地下水资源中，可利用的达到 0.62 亿立方米，占总量的 16%。多年平均年出湖径流量 300.47 亿  $m^3$ ，1991 年最大为 688.53 亿  $m^3$ ，1978 年最小为 44.05 亿  $m^3$ ，由于淮河上游水资源开发利用程度的不断提高，洪泽湖出湖径流量有减少趋势，1970 年以前的 15 年，多年平均年出湖径流量 349.84 亿  $m^3$ ；1971~1989 年的 19 年，多年平均年出湖径流量为 281.27 亿  $m^3$ ；而 1990 年以后，多年平均年出湖径流量仅有 253.48 亿  $m^3$ 。洪泽湖湖水的交换系数为 10.4。

洪泽湖多年（1954~2003 年）平均水位为 12.37m，多年平均最高水位为

13.40m，最高洪水位 15.23m（1954 年 8 月 16 日），历史最低水位 9.68m（1966 年 11 月 11 日），建闸后历年最高水位超过 13.0m 的年份占 88.6%，水生态系统比较安全。洪泽湖死水位 11.3m，汛限水位 12.5m，现状正常蓄水位 13.0m，南水北调东线一期工程实施后规划蓄水位 13.5m，相应水面积为 1793km<sup>2</sup>、库容为 37.3 亿 m<sup>3</sup>；设计洪水位 16.0m，相应水面积为 3200km<sup>2</sup>、库容为 107.6 亿 m<sup>3</sup>。

## 2.1.7 环境基础设施

### 1. 污水处理设施

目前淮阴区、盱眙县、洪泽县、宿城区、泗洪县、泗阳县各乡镇基本都建成了城乡生活污水处理厂和各县(区)经济开发区污水处理厂,按照实际运行情况,各乡镇污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918 - 2002)一级 B 标准,县城污水处理厂执行一级 A 标准,具体情况见下表。

表 2.1-1 污水处理设施现状

区县	乡镇名称	污水处理厂名称	污水处理类型	设计规模(吨/日)	排放标准
淮阴区	韩桥乡	韩桥乡污水处理厂	生活	500	一级 B
	码头镇	码头镇污水处理厂	生活	500	一级 B
	南陈集镇	南陈集污水处理厂	生活	500	一级 B
	吴城镇	吴城镇污水处理厂	生活	500	一级 B
	赵集镇	赵集镇污水处理厂	生活	500	一级 B
盱眙县	盱城街道	盱眙富春紫光污水处理厂(城南污水处理厂)	生活	40000	一级 A(排入淮河)

区县	乡镇名称	污水处理厂名称	污水处理类型	设计规模(吨/日)	排放标准
	古桑街道				
	太和街道				
	盱眙经济开发区	江苏国泰盱眙污水处理厂(盱眙县第二城市污水处理厂)	工业(接管企业 230 多家)	6000(一期工程已实施,规模为 20000;二期工程未实施,规模为 4000)	一级 A(排入维桥河)
	维桥乡	维桥乡污水处理厂	生活	500	一级 B
	观音寺镇	观音寺镇污水处理厂	生活	500	一级 B
	鲍集镇	鲍集镇污水处理厂	生活	500	一级 B
	官滩镇	官滩镇污水处理厂	生活	1000	一级 B
	管镇镇	管镇镇污水处理厂	生活	1000	一级 B
	河桥镇	河桥镇污水处理厂	生活	500	一级 B
	淮河镇	淮河镇污水处理厂	生活	500	一级 B
	铁佛镇	铁佛镇污水处理厂	生活	500	一级 B
	兴隆乡	兴隆乡污水处理厂	生活	500	一级 B
	明祖陵	明祖陵镇污水处理厂	生活	500	一级 B

区县	乡镇名称	污水处理厂名称	污水处理类型	设计规模(吨/日)	排放标准
	镇				
洪泽县	老子山镇	老子山镇污水处理厂	生活	430	一级 B
	蒋坝镇	蒋坝镇污水处理厂	生活	500	一级 B
	西顺河镇	西顺河镇污水处理厂	生活	500	一级 B
	三河镇	三河镇污水处理厂	生活	500 ( 2 座 )	一级 B
	东双沟镇	东双沟镇污水处理厂	生活	500 ( 2 座 )	一级 B
	高良涧镇	接管洪泽县天楹污水处理	生活	40000 ( 天楹污水处理公司 )	一级 A( 排入淮河入海水道 )
宿城区	洋河镇	洋河污水处理厂	生活+工业	10000	一级 A
	中扬镇	中扬镇污水处理厂	生活	300 ( 2 座 )	一级 B
	屠园乡	屠园乡污水处理厂	生活	600	一级 B
	仓集镇	仓集镇污水处理厂	生活	300	一级 B
泗洪县	—	城南污水处理厂( 泗洪集泰污水处理有限公司 )	生活	32500	一级 A( 排入老汴河进入洪泽湖 )
	—	城北污水处理厂	生活+工业	25000	一级 A( 排入

区县	乡镇名称	污水处理厂名称	污水处理类型	设计规模(吨/日)	排放标准
					濉河汇入洪泽湖)
	双沟镇	双沟镇污水处理厂(泗洪县深港环保工程技术有限公司)	生活+工业	10000	一级 A(排入怀洪新河)
	双沟镇	西南岗经济开发区污水处理厂	工业	10000	一级 A(排入怀洪新河)
	青阳工业园	泗洪机械零部件制造产业园污水处理厂	工业	2000	一级 A(排入芦沟河)
泗阳县	高渡镇	高渡镇污水处理厂	生活	1000	一级 B
	卢集镇	卢集镇污水处理厂	生活	1000	一级 B
	裴圩镇	裴圩镇污水处理厂	生活	2000	一级 B

## 2.生活垃圾处理设施

宿迁市和淮安市均建成若干生活垃圾处理设施,基本做到各乡镇全覆盖,城镇生活垃圾无害化处理率 100%,零排放,规划范围内垃圾处理设施情况见下表。

表 2.1-2 生活垃圾处理设施现状

序号	垃圾处理设施	工程内容
1	淮安中科环保电力有限公司	生活垃圾焚烧能力为 1000t/d。(建设盱眙县生活垃圾焚烧发电工程,处理规模为 400 t/d,预留二期处理生活垃圾 400 t/d)
2	淮安市王元生活	填埋淮安中科环保电力有限公司产生的飞灰。

	垃圾卫生填埋场	
3	洪泽县生活垃圾 卫生填埋场	设计填埋规模 300t/d。
4	江苏圣元环保电 力有限公司(盱眙 县生活垃圾焚烧 填埋场)	设计焚烧规模 400t/d,设计填埋规模 50t/d(填埋工程尚未建成)。
5	泗洪县生活垃圾 填埋场	设计库容 150 万 <sup>3</sup> ,生活垃圾处理能力 300 t/d、渗滤液处理能 力 100 t/d。
6	泗阳县生活垃圾 卫生填埋场	设计库容 72 万 m <sup>3</sup> ,生活垃圾处理能力 450 t/d,渗滤液处理能 力 100 t/d。

### 2.1.8 南水北调通道

南水北调东线工程主要是从扬州附近长江下游调水,利用京杭运河及其平行的其他河道,连通洪泽湖、骆马湖、南四湖、经泵站逐级提水至东平湖,向黄淮海平原东部和山东半岛补充水源,主要目标是补充输水沿线城市的生活和工业用水,改善淮北地区的农业供水条件,并在北方需要时,提供农业和生态环境用水,面积约 18 万 km<sup>2</sup>。洪泽湖为“南水北调”东线工程的主要输水线路之一和输水的调蓄水体,按要求“南水北调”东线水质应该达到国家地表水水环境质量标准Ⅲ类。2013 年 12 月 9 日,南水北调东线一期工程正式通水。南水北调东线一期工程设计的抽江水量为 600m<sup>3</sup>,进入洪泽湖流量为 525m<sup>3</sup>,出洪泽湖的流量为 450m<sup>3</sup>。据水利部南水北调办公室提供的信息,由于江水的出入,洪泽湖均年平均水位提高 0.5m。蓄水面积因此有所增加,水体的交换速度加快,按一期工程

多年平均进入洪泽湖水量计算，其换水次数是调水前的 1.29 倍。洪泽湖与“南水北调”位置关系见图 2.1-1。



图 2.1-1 南水北调东线工程东线图

### 2.1.9 淮河流域的辐射影响

经过 60 年的治理，淮河流域水利建设取得了巨大成就。洪泽湖作为淮河干流下游河道治理工程，建设了洪泽湖大堤，开展了新汴河、怀洪新河、溧河洼等主要支流河道的整治，开挖怀洪新河等人工河，开展了入江水道、入海水道、苏北灌溉总渠整治，加大排洪能力，治理了水土流失，加强了水资源管理，实行洪泽湖岸线功能分区，完善水生生态修复和监控，为洪泽湖流域经济社会发展提供了生态与安全保障体系。经过整治，淮河流域主要入湖污染物 COD 总体上呈下降趋势，洪泽湖主要入湖河流淮河基本达到地表水Ⅲ类水质标准。

淮河生态经济带主要指以淮河干流和一级支流沿线河南、安徽、江苏 3 省 20 个市 1 个县为主，打造“一带、三核、多节点”的淮河流域空间开发格局，将淮河流域打造成为东中西部协调发展的示范区，把淮河流域建设成继长三角、珠



治行动方案》、《宿迁市水污染防治工作方案》，洪泽湖流域涉及的控制断面水质现状和 2020 年水质目标见表 2.1-3。

表 2.1-3 水质现状及水质目标

序号	市	所属流域	河流(湖库)名称	断面名称	断面属性	2014 年水质现状	2020 年水质目标	达标年限
1	淮安市	淮河流域	洪泽湖	高良涧镇	国控	V	IV	2020
2	淮安市	淮河流域	洪泽湖	蒋坝镇	国控	V	IV	2016
3	淮安市	淮河流域	洪泽湖	老山乡	国控	V	IV	2016
4	宿迁市	淮河流域	洪泽湖	成河乡中	国控	V	IV	2016
5	宿迁市	淮河流域	洪泽湖	临淮乡	国控	V	IV	2016
6	宿迁市	淮河流域	洪泽湖	龙集乡北	国控	V	IV	2016
7	淮安市	淮河流域	淮河	淮河大桥	国控	III	III	2016
8	宿迁市	淮河流域	徐洪河	顾勒大桥	国控	III	III	2016
9	宿迁市	淮河流域	老汴河	临淮乡	国控	III	III	2016
10	淮安市	淮河流域	苏北灌溉总渠	灌渠苏嘴	省控	III	III	2016

## 2.国控、省控断面水质目标

根据《“十三五”国家地表水环境质量监测网设置方案》、《江苏省“十三五”水环境质量考核点位和目标》，洪泽湖流域涉及的控制断面水质现状和 2020 年水质目标见表 2.1-4。

表 2.1-4 国控和省控断面水质现状及水质目标

序号	市	所属流域	河流(湖库)名称	断面名称	断面属性	2014 年水质	2020 年水质目标	达标年限
----	---	------	----------	------	------	----------	------------	------

					性	现状	标	
1	淮安市	淮河流域	洪泽湖	高良涧镇	国控	V	IV	2020
2	淮安市	淮河流域	洪泽湖	蒋坝镇	国控	V	IV	2016
3	淮安市	淮河流域	洪泽湖	老山乡	国控	V	IV	2016
4	宿迁市	淮河流域	洪泽湖	成河乡中	国控	V	IV	2016
5	宿迁市	淮河流域	洪泽湖	临淮乡	国控	V	IV	2016
6	宿迁市	淮河流域	洪泽湖	龙集乡北	国控	V	IV	2016
7	淮安市	淮河流域	淮河	淮河大桥	国控	III	III	2016
8	淮安市	淮河流域	维桥河	维桥河河口	省控	IV	IV	2016
9	宿迁市	淮河流域	老汴河	临淮乡	国控	III	III	2016
10	宿迁市	淮河流域	濉河	濉河闸	省控	III	III	2016
11	宿迁市	淮河流域	徐洪河	顾勒大桥	国控	III	III	2016
12	宿迁市	淮河流域	怀洪新河	双沟大桥	省控	III	III	2016
13	淮安市	淮河流域	苏北灌溉总渠	灌渠苏嘴	国控	III	III	2016

### 2.1.11 生态功能

#### 1.生态服务功能

##### (1)湿地功能

洪泽湖是我国极为重要并具有代表性的内陆湿地，湿地资源丰富，包括河流湿地、沼泽湿地、湖泊湿地等多种湿地类型，是城市周边弥足珍贵的自然湿地。江苏泗洪洪泽湖湿地国家级自然保护区和洪泽湖东部湿地省级自然保护区承担着保护生物多样性、维持生态平衡、调节湖区气候、降解污染物等生态功能。

洪泽湖受东南亚季风影响，降水量较为充沛，水生资源十分丰富。湖内有鱼

近百种，以螃蟹，鲤、鲫、鳊、青、草、鲢为主，水生植物亦享有盛名，芦苇几乎遍布全湖，莲藕、芡实、菱角素享盛名。

湿地为野生动物尤其是珍稀或濒危野生动物提供了良好的栖息地，是鸟类、两栖类动物的繁殖、栖息、迁徙、越冬的场所，对维持生物多样性具有重要的作用。洪泽湖鸟类资源丰富，属国家一类重点保护的有全球濒危鸟震旦鸦雀、大鸨、白鹳、黑鹳、丹顶鹤，二类重点保护的有白额雁、大天鹅、疣鼻天鹅、鸳鸯、灰鹳等 26 种，列入中、日候鸟保护协定的有 105 种，列入中、澳候鸟保护协定的有 24 种。

### (2) 饮用水服务功能

洪泽湖为湖区周边乡镇、区县的重要水源地，目前已建设有泗阳县卢集镇饮用水源地、泗洪县饮用水源地、盱眙县饮用水源地。

### (3) 人文景观功能

洪泽湖及周边有洪泽湖古堰景区、老子山温泉旅游度假区、三河闸水利风景区、明祖陵、洪泽湖湿地公园（4A 级）等多种旅游景点，组成了全新的洪泽湖景观，构成了洪泽湖文化新的元素。

## 2. 生态红线保护区域

根据 2013 年颁布的《江苏省生态红线区域保护规划》，洪泽湖共划定 5 类 13 个保护区：自然保护区 3 个，为泗洪洪泽湖国家级自然保护区、洪泽湖东部湿地省级自然保护区（纳入洪泽湖（洪泽县、盱眙县）重要湿地一二级管控区内）、盱眙县陡湖自然保护区（市级）；饮用水水源保护区 1 个，为洪泽县饮用水源保护区；洪水调蓄区 1 个，为淮河洪水调蓄区；重要湿地 6 个，为洪泽湖（洪泽县）重要湿地、洪泽湖（淮阴区）重要湿地、洪泽湖（盱眙县）重要湿地、洪泽湖（宿

城区)重要湿地、洪泽湖(泗阳县)重要湿地、洪泽湖(泗洪县)重要湿地;特殊物种保护区 2 个,为洪泽湖银鱼国家级水产种质资源保护区、洪泽湖青虾河蚬国家级水产种质资源保护区。

### 3.重要自然保护区

洪泽湖湖流域及其周边分布有泗洪洪泽湖湿地国家级自然保护区、洪泽湖东部湿地省级自然保护区、盱眙县陡湖自然保护区(市级)。

#### (1)泗洪洪泽湖湿地国家级自然保护区

泗洪洪泽湖湿地国家级自然保护区始建于 1985 年 7 月 1 日,2001 年经江苏省人民政府批准,建立省级自然保护区。2006 年经国务院批准晋升为国家级自然保护区。位于泗洪县东南,洪泽湖西北部的溧河洼下游,北纬  $33^{\circ}10'40'' \sim 33^{\circ}20'27''$ ,东经  $118^{\circ}13'9'' \sim 118^{\circ}28'42''$ 之间。保护区总面积共  $49365\text{hm}^2$ ,其中核心区  $16663\text{hm}^2$ 、缓冲区  $17579\text{hm}^2$ 、实验区  $15123\text{hm}^2$ ,地域范围东以高咀向南至县界一线为界,西至栗子河西岸,南至泗洪县界,北以胡台、马楼、周台一线为界。保护区由原杨毛嘴湿地为中心的天然湿地生态系统、湖滨珍禽鸟类保护区、生态森林公园(休闲度假区)、生物多样性科普区、万亩水产养殖生态示范区和万亩无公害稻蟹立体养殖示范区六大功能区组合而成,以湿地生态系统、大鸨等鸟类、鱼类产卵场及地质剖面为主要保护对象。具体见附图 8。

#### (2)洪泽湖东部湿地省级自然保护区

洪泽湖东部湿地省级自然保护区位于淮安市洪泽县、盱眙县和淮阴区境内,总面积 540 平方公里,其中核心区 164 平方公里,缓冲区 141 平方公里,实验区 235 平方公里。主要保护对象为洪泽湖湿地生态系统、以国家一、二级和重点保护鸟类为主的动物资源及渔业资源。具体见附图 8。

### (3) 盱眙县陡湖自然保护区

陡湖湿地自然保护区位于江苏省淮安市盱眙县境内,处于淮河入洪泽湖交界口,属于洪泽湖上游梯级型小湖泊,距离盱眙县城 6km。位于东经 118°21'07"~118°27'15",北纬 32°59'36"~33°03'52",南与淮河仅一堤之隔,是明祖陵、淮河、兴隆三乡镇的交界处。陡湖自然保护区面积 33.41 平方公里 核心区面积 3.52km<sup>2</sup>,缓冲区面积 12.47km<sup>2</sup>,实验区面积 17.42km<sup>2</sup>。保护区经纬度范围:118.35428370500°~118.45148672800°、118.23499095900°~118.28713268500°;北纬 33.00628907150°~33.06103962130°、33.05224148060°~33.09205451450°。

## 2.2 洪泽湖生态环境现状

### 2.2.1 洪泽湖水环境现状及评价

#### 1.水质评价

2014 和 2015 年洪泽湖监测断面高良涧镇、蒋坝镇、老山乡、成河乡中、临淮乡、龙集乡北、成河乡东、成河乡西、成河乡北 TN、TP 均存在超标,整体水域 TN 为 V 类 超标率为 100% 最大超标倍数 1.07 ,TP 为 IV 类 超标率为 93.05% ,最大超标倍数 2.88 ,其他监测指标均达到《地表水环境质量标准》( GB3838-2002 ) III 类水质标准要求。本次研究重点对 COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 做重点分析,图 2.2-1 可见近两年 COD、NH<sub>3</sub>-N 变化不大,呈稳定趋势,TN、TP 浓度 2015 年较 2014 年呈显著递减趋势。总体而言,2015 年较 2014 年水质有所改善,主要原因是 2013 年以来实施洪泽湖生态治理工程,清除洪泽湖自然保护区内的围网养殖,实施退围(圩)还湖、退田还湖,保护湿地生物多样性,整治入湖河道水质,水质近几年不断改善。同时,主要入湖河流淮河水质的改善也有决定性作用。

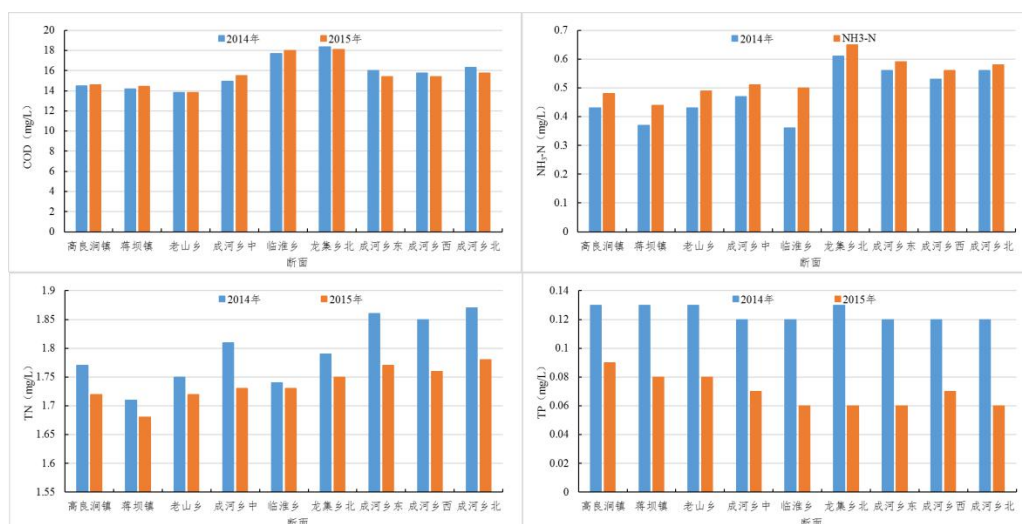


图 2.2-1 洪泽湖水质 ( COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP ) 现状

## 2. 水体富营养化评价

2014 年和 2015 年洪泽湖高良涧镇、蒋坝镇、老山乡、成河乡中、临淮乡、龙集乡北、成河乡东、成河乡西、成河乡北均处于轻度富营养水平，水质变化不大。

## 3. 水生生物评价

### (1) 浮游植物

洪泽湖的藻类共有 141 属 165 种，全湖性分布的种类主要有蓝藻门中的微囊藻、蓝纤维藻、隐藻，硅藻门中的小环藻、绿藻门中的小球藻等。洪泽湖面积大，湖岸曲折、湖底底质各异，各湖区水深不一，藻类分布不均。藻类中的优势属种微囊藻、丝藻、双胞藻主要分布于高渡和成子湖一带，小球藻主要分布在西部和北部湖区，颤藻主要见于老子山附近及其敞水湖区，色球藻主要在成子湖、高渡、穆墩、临淮镇一带多见，隐藻则以湖区的沿岸带为多。共监测到 7 个门的藻类，分别为蓝藻、硅藻、绿藻、隐藻、裸藻、甲藻、黄藻。其中蓝藻占 22.1%，硅藻占 30.7%，绿藻占 34.5%，裸藻占 5.4%，隐藻占 5.4%，其他种占 1.9%。2014 年、2015 年浮游植物密度分别为  $1.33 \times 10^6$ 、 $2.58 \times 10^6$  个/L，生物量增加显著，优势

种为蓝藻门的微囊藻属。从全年监测数据分析，9月份全湖平均密度较高；在空间分布上，老山乡、成河乡中北藻密度值较高，藻密度均值分别为  $2.72 \times 10^6$  个/L、 $2.48 \times 10^6$  个/L。

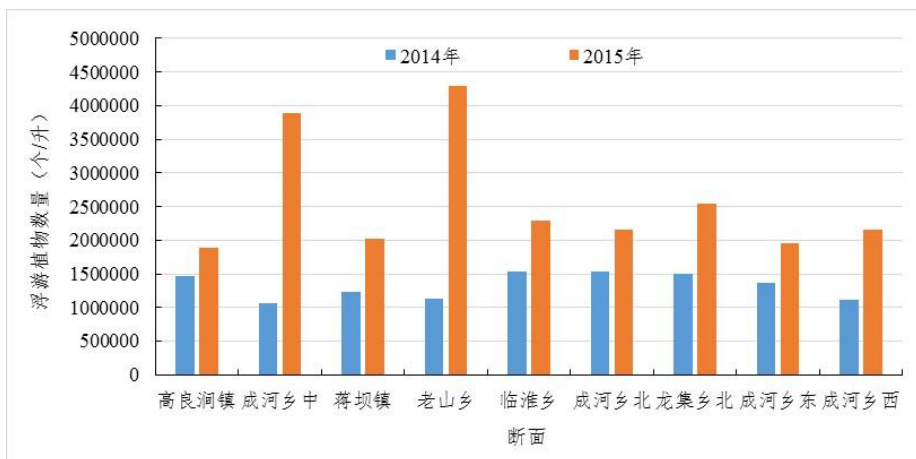


图 2.2-2 洪泽湖浮游植物情况

## (2) 浮游动物

2014 和 2015 年浮游动物密度分别为 2054 个/升、1916 个/升，总体上有所降低。各断面中，2015 年临淮乡和成河乡东浮游动物生物量有所上升，高良涧镇、成河乡中、老山乡、成河乡北、成河乡西有所降低，其他断面基本保持稳定。2014 年和 2015 年全湖优势种群均为原生动物的表壳虫（Arcellasp.），优势种百分比为 22%、24%，其他优势种有尾草履虫、片状漫游虫、钟虫、栉毛虫等。各断面浮游动物分布基本分布均匀。

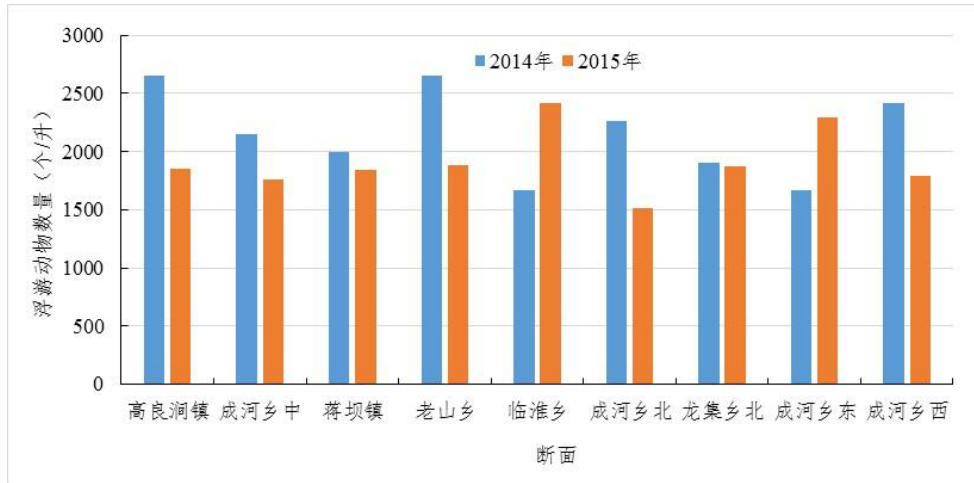


图 2.2-3 洪泽湖浮游动物情况

### (3)底栖生物

2014 和 2015 年底栖动物密度分别为 193 个/m<sup>2</sup>、186 个/m<sup>2</sup>，有所降低。优势门类为软体动物，优势种有河蚬、淡水壳菜、方格短钩蜷、中华淡水蛭、钩虾、中国圆田螺、霍甫水丝蚓等，主要生活在敞口区、水草密集区。寡毛类、多毛类、摇蚊类主要生活在受人类生活影响较大，底质有机质较为丰富的河口区。各断面底栖生物量基本保持稳定，临淮乡和成河乡北断面在 2014 年下半年和 2015 年上半年显著增加后又降低，成河乡西断面在 2015 年上半年生物量低于平均值。

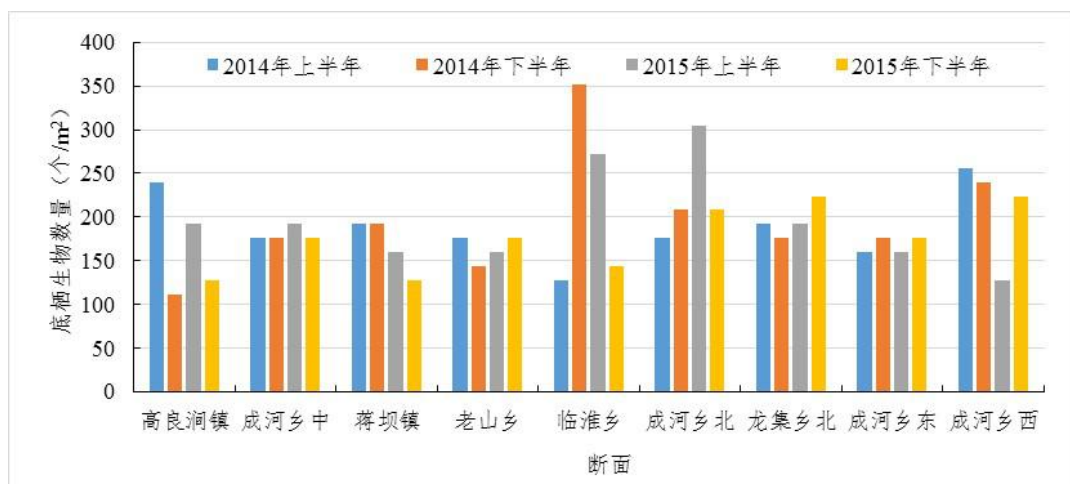


图 2.2-4 洪泽湖底栖动物情况

### (4)水生高等植物

洪泽湖水生高等植物共记录到 38 种，隶属于 22 科 33 属，水生、湿生植被 20 个群丛。根据不同植物的生态位、水体理化因子状况、水位变化等分布在全湖的不同区域。湖滨带及溧河洼、成子湖等湖湾内水生、湿生植物比较丰富，优势种有芦苇、茭草、李氏禾、马来眼子菜等，分布面积约为 455km<sup>2</sup>，占整个洪泽湖面积的 22%。洪泽湖水生高等植物分布面积急剧减少，解放初期分布面积占湖面面积的 90%，现在已不足 30%。现存水生植物生物量显著降低，根据资料显示，20 世纪 80 年代末洪泽湖总生物量最高达到 164.96 万吨，单位面积生物量 0.7978kg/m<sup>2</sup>。最新统计数据表明，目前洪泽湖的水生高等植物生物量约为 66.85 万吨，单位面积生物量 0.3231kg/m<sup>2</sup>，仅为 20 世纪 80 年代末的 40.52%。

#### (5)鱼类

洪泽湖区共有鱼类动物 68 种，分属 9 目 16 科 50 属，以鲤科、鳅科、银鱼科为主，全湖鱼类年产量为 7500~9000 吨，虾类 1500~2000 吨。长江水产所等(1960)记录鱼类有 15 科 46 属 55 种。中科院南京地理研究所湖泊研究室(1982)报道有 15 科 81 种。洪泽县水产研究所的调查报告列出鱼类有 16 科 84 种。袁传宓等(1987)报道洪泽湖共有鱼类 84 种，其中鲤科鱼类占 59.8%。现状湖区多为人工围网养殖，其种类主要以鱼、蟹为主。由于不合理的生物资源利用方式以及大规模的围网养殖破坏了野生鱼类等生物栖息地，导致生物多样性减少，破坏了湖区原有生态系统结构，造成鱼类种类下降。

#### 4.底泥评价

洪泽湖底质中重金属均达到土壤一级评价标准。

### 2.2.2 入湖河流水环境现状及评价

洪泽湖主要超标指标为 TN、TP，为分析入湖河流对洪泽湖水质影响，仍以

COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 作为评价指标。

### 1.淮河水环境评价

2013~2015 年淮河水环境 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质标准,保持稳定达标。TN 也低于湖、库的Ⅲ类水质标准 1.0mg/L。COD、NH<sub>3</sub>-N、TN 基本呈稳定趋势,TP 逐年降低。

### 2.维桥河水环境评价

维桥河水环境 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 均不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类水质标准,超标率均为 100%。TN 超过湖、库的Ⅳ类水质标准 1.5mg/L。COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 年内变化幅度大。维桥河超标主要原因是盱眙工业园区的纳污河流以及受河流两岸农业面源污染严重,同时排水期年内变化幅度大。

### 3.新濉河水环境评价

2013~2015 年新濉河水环境 COD 长期超标,NH<sub>3</sub>-N、TP 偶有超标,COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 超标率分别为 96.87%、18.75%、37.5%。TN 也超过湖、库的Ⅲ类水质标准 1.0mg/L。新濉河超标的主要原因是河流自净能力差,受工业、城市生活污水、农业面源等污染负荷超过自净能力。

### 4.老汴河水环境评价

2013~2015 年老汴河水环境 COD 仅 2014 年 10 月超标其余均满足Ⅲ类水水质标准,NH<sub>3</sub>-N、TP 均满足Ⅲ类水水质标准,常年水质基本保持稳定达标。TN 也低于湖、库的Ⅲ类水质标准 1.0mg/L。

### 5.新汴河水环境评价

2013~2015 年新汴河水环境 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 存在不同程度超标,超标率

分别为 62.5%、6.25%、25% ,为IV类水。TN 也超过湖、库的Ⅲ类水质标准 1.0mg/L。超标主要原因是受上游客水影响，上游河南、安徽等地区的污水团不定期下泄，使得水体污染严重。

#### 6.淮河水环境评价

2013 ~ 2015 年淮河水环境 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 均满足Ⅲ类水水质标准，常年水质基本保持稳定达标。TN 除 2015 年 5 月外，均低于湖、库的Ⅲ类水质标准 1.0mg/L。

#### 7.徐洪河水环境评价

2013 ~ 2015 年徐洪河水环境 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 基本满足Ⅲ类水水质标准，常年水质基本保持稳定达标。TN 也低于湖、库的Ⅲ类水质标准 1.0mg/L。COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 总体上呈降低趋势。

#### 8.怀洪新河水环境评价

2013 ~ 2015 年怀洪新河水环境 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 均满足Ⅲ类水水质标准，保持稳定达标。TN 除 2015 年 7 月外，均低于湖、库的Ⅲ类水质标准 1.0mg/L。

### 2.2.3 污染源负荷评价及来源解析

2014 年 规划区域内 COD 的入湖量为 18416.36t ,NH<sub>3</sub>-N 的入湖量为 2880.21t , TN 的入湖量为 4991.11t , TP 的入湖量为 661.91t。

从污染源入湖负荷角度考虑，COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 的主要污染源为农田径流、农田径流、农田径流、畜禽养殖，所占比例分别为 21%、27%、24%、28%。

从乡镇入湖负荷角度考虑，COD、NH<sub>3</sub>-N、TN 和 TP 的主要排污地区为青阳镇、青阳镇、青阳镇、中扬镇，所占比例分别为 9.92%、7.03%、7.47%、4.82%。

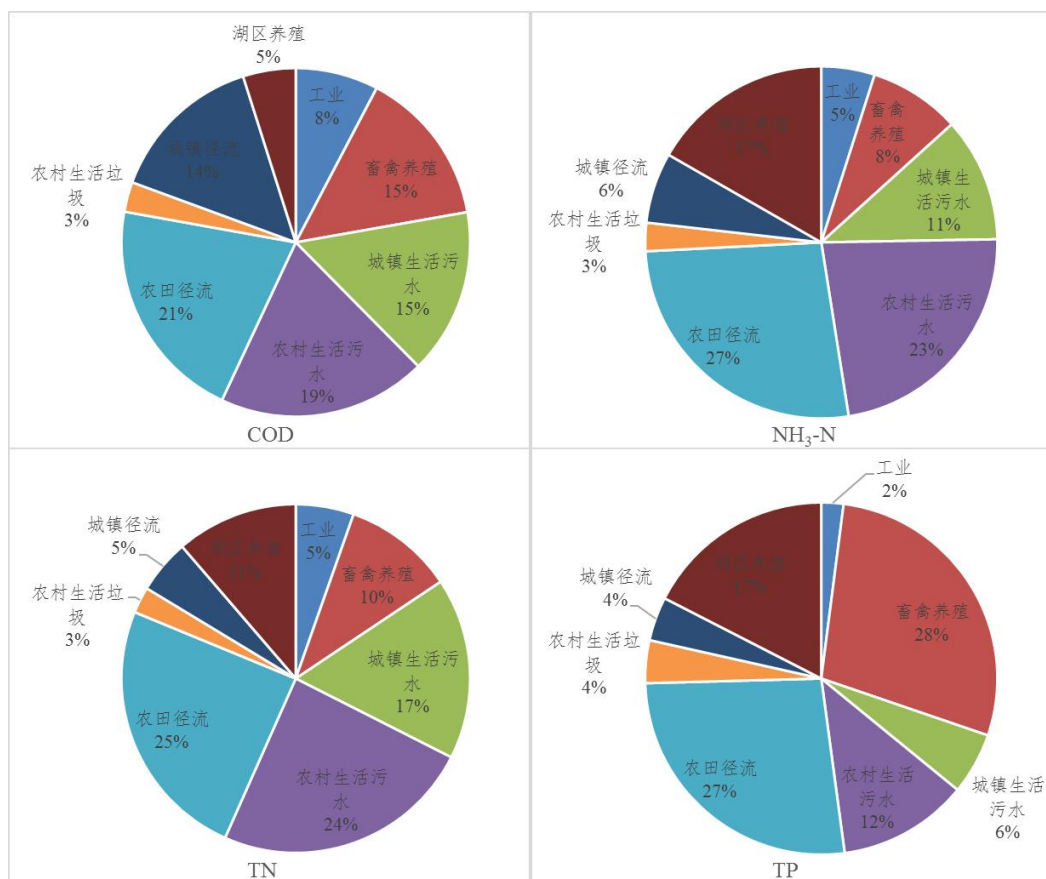


图 2.2-5 各污染源入湖比例

表 2.2-1 各乡镇入湖污染负荷及比例

区县	乡镇	COD		NH <sub>3</sub> -N		TN		TP	
		入湖量 (t)	比例 (%)	入湖量 (t)	比例 (%)	入湖量 (t)	比例 (%)	入湖量 (t)	比例 (%)
淮 阴 区	韩桥乡	282.73	1.54	71.06	2.47	106.38	2.13	17.20	2.60
	码头镇	181.42	0.99	28.10	0.98	50.21	1.01	7.56	1.14
	南陈集镇	567.12	3.08	81.97	2.85	160.34	3.21	15.72	2.37
	吴城镇	180.00	0.98	29.61	1.03	49.49	0.99	6.78	1.02
	赵集镇	434.87	2.36	75.48	2.62	118.39	2.37	24.94	3.77
盱 眈	盱城街道	618.63	3.36	56.27	1.95	116.51	2.33	8.43	1.27
	古桑街道	188.06	1.02	25.39	0.88	45.57	0.91	7.83	1.18

县	太和街道	476.71	2.59	41.31	1.43	94.38	1.89	5.25	0.79
	维桥乡	154.97	0.84	22.81	0.79	40.86	0.82	5.17	0.78
	观音寺镇	211.15	1.15	34.61	1.20	61.20	1.23	7.98	1.21
	鲍集镇	380.19	2.06	62.51	2.17	102.83	2.06	19.48	2.94
	官滩镇	350.77	1.90	53.08	1.84	104.52	2.09	10.38	1.57
	管镇镇	336.77	1.83	67.93	2.36	97.37	1.95	15.12	2.28
	河桥镇	348.97	1.89	47.21	1.64	87.83	1.76	15.83	2.39
	淮河镇	271.61	1.47	32.98	1.15	59.73	1.20	12.33	1.86
	铁佛镇	299.16	1.62	49.61	1.72	85.22	1.71	10.78	1.63
	兴隆乡	181.57	0.99	31.67	1.10	52.44	1.05	7.13	1.08
	明祖陵镇	369.29	2.01	81.90	2.84	126.11	2.53	21.55	3.26
	三河农场	552.43	3.00	62.83	2.18	164.85	3.30	8.19	1.24
洪泽县	老子山镇	104.46	0.57	12.23	0.42	20.68	0.41	1.88	0.28
	蒋坝镇	57.40	0.31	7.99	0.28	16.68	0.33	1.36	0.21
	西顺河镇	126.96	0.69	41.63	1.45	55.42	1.11	9.64	1.46
	三河镇	357.52	1.94	53.02	1.84	95.80	1.92	18.38	2.78
	东双沟镇	335.37	1.82	52.38	1.82	86.37	1.73	11.84	1.79
	高良涧镇	35.13	0.19	18.77	0.65	23.47	0.47	4.51	0.68
宿城区	中扬镇	533.37	2.90	135.12	4.69	200.58	4.02	31.93	4.82
	仓集镇	357.33	1.94	47.21	1.64	87.51	1.75	16.61	2.51
	洋河镇	1025.06	5.57	135.89	4.72	271.71	5.44	23.23	3.51
	屠园乡	271.73	1.48	40.75	1.41	71.64	1.44	10.87	1.64

泗 洪 县	曹庙乡	282.64	1.53	37.83	1.31	68.50	1.37	11.86	1.79
	车门乡	247.89	1.35	35.88	1.25	65.51	1.31	9.72	1.47
	半城镇	84.31	0.46	11.13	0.39	19.58	0.39	2.31	0.35
	峰山乡	279.25	1.52	37.50	1.30	73.36	1.47	9.59	1.45
	陈圩乡	335.40	1.82	51.17	1.78	88.14	1.77	13.35	2.02
	城头乡	156.38	0.85	24.60	0.85	44.71	0.90	4.66	0.70
	归仁镇	460.54	2.50	65.16	2.26	111.79	2.24	10.97	1.66
	界集镇	318.16	1.73	67.22	2.33	107.65	2.16	16.99	2.57
	金锁镇	249.91	1.36	38.52	1.34	64.01	1.28	8.60	1.30
	临淮镇	88.73	0.48	11.70	0.41	21.31	0.43	1.65	0.25
	龙集镇	377.29	2.05	104.01	3.61	151.14	3.03	23.94	3.62
	梅花镇	256.58	1.39	40.39	1.40	67.15	1.35	10.18	1.54
	青阳镇	1827.79	9.92	202.36	7.03	372.67	7.47	29.40	4.44
	上塘镇	432.70	2.35	65.43	2.27	116.72	2.34	17.39	2.63
	石集乡	213.33	1.16	31.73	1.10	57.76	1.16	6.45	0.97
	双沟镇	573.45	3.11	69.63	2.42	112.19	2.25	11.00	1.66
	四河乡	140.32	0.76	21.54	0.75	37.75	0.76	4.22	0.64
	孙园镇	366.68	1.99	56.29	1.95	95.32	1.91	15.02	2.27
	太平镇	151.95	0.83	28.33	0.98	47.48	0.95	6.79	1.03
	天岗湖乡	187.99	1.02	30.00	1.04	51.92	1.04	6.52	0.99
魏营镇	244.57	1.33	37.92	1.32	67.82	1.36	8.85	1.34	
瑶沟乡	319.21	1.73	39.61	1.38	77.18	1.55	14.42	2.18	

	朱湖镇	175.48	0.95	28.96	1.01	48.96	0.98	5.65	0.85
泗 阳 县	高渡镇	285.76	1.55	84.37	2.93	117.84	2.36	19.54	2.95
	卢集镇	289.93	1.57	64.70	2.25	99.70	2.00	14.64	2.21
	裴圩镇	367.95	2.00	70.94	2.46	114.06	2.29	15.40	2.33
	洪泽湖农场	111.41	0.60	21.93	0.76	36.83	0.74	4.90	0.74
	合计	18416.36	100.00	2880.21	100.00	4991.11	100.00	661.91	100.00

## 2.2.4 生态环境主要问题识别与成因分析

### 1. 湿地保护形势依然严峻

洪泽湖是生态与环境的有机组成部分。江苏泗洪洪泽湖湿地国家级自然保护区以及洪泽湖东部湿地省级自然保护区，湿地达数万公顷，不仅拥有丰富的湿地类型，拥有丰富的生物多样性，包括藻类、浮游动物、底栖动物、高等植物、鱼类、鸟类等，是我国重要的湿地生物资源基地之一，是极为重要的珍禽、鱼类栖息繁衍场所，承担着保护生物多样性、维持生态平衡、调节湖区气候、降解污染物等生态功能。但是，随着洪泽湖周围人口的增加和人为活动的日益频繁，洪泽湖湿地和湿地生物多样性面临越来越大的压力。

近年来，由于围网养殖技术的推广，沿湖各乡在湖边湿地大规模进行围网及围栏养殖，湖滩湿地通常被分割承包，湖区水面进一步减小，湿地资源退减。此外，围湖造田、围网养殖不仅直接破坏了湖区原有生态系统结构，导致原生植被消失，而且高密度养殖产生的养殖污染对湖水有着十分严重的影响，导致湿地退化，污染加剧，在洪泽湖局部围网养殖区原生水生植被消失，水质浑浊、水体富营养化相当严重。养殖过量捕捞导致水产资源衰退，鱼类种类减少和明显的小型化，进而影响到水生珍稀鸟类的食物来源和栖息场所。阮仁宗等对《洪泽湖天然

湿地的长期变化研究》中发现，洪泽湖在 1979-2002 年间，6458.59hm<sup>2</sup>的湿地转化为农用地、建设用地、养蟹池、围网养蟹区或者因为围网养蟹而导致水草消失，天然湿地转化成人工湿地（如养蟹池）和其他非湿地类型，这种丧失与当地对湖泊湿地过度开发及不合理利用密切相关。此外，泗洪洪泽湖湿地国家级自然保护区核心区内仍有部分围网养殖，破坏了自然保护区的建设。

生物资源的不合理利用是湿地生物多样性减少的重要原因之一。由于过度使用拦河清、麻网、电网等破坏性捕鱼法，致使鱼类大量减少，鱼类资源结构发生改变，定居性鱼类种群量减少，洄水性鱼类种群量有所增加，而且种群正向低龄化、小型化发展，资源发展态势不容乐观。根据相关研究，因不合理利用，野生螃蟹数量减少 95%，银鱼几乎灭绝。用投毒等方法捕捉野鸟、野鸭，使野鸭数量减少 90%，大雁、丹顶鹤、大鸨等特种稀有鸟类的栖息地受到严重威胁。过度收割水生高等植物等掠夺性使用生物资源和非生物资源，使水生生物受到严重破坏，湖区水草面积大幅度减少，对渔业水域环境起显著净化作用的芦苇等水生维管束植物的分布面积急剧减少，解放初期分布面积占湖面面积的 90%，现在已不足 30%。根据资料显示，20 世纪 80 年代末洪泽湖总生物量最高达到 164.96 万吨，单位面积生物量 0.7978kg/m<sup>2</sup>。最新统计数据表明，目前洪泽湖的水生高等植物生物量约为 66.85 万吨，单位面积生物量 0.3231kg/m<sup>2</sup>，仅为 20 世纪 80 年代末的 40.52%，现存水生植物生物量显著降低。同时，洪泽湖沿岸有风力发电项目（泗洪县），大型风电场拥有数以百计的风力涡轮机，风机运行将直接对湿地鸟类栖息和觅食产生影响，显著影响繁殖率低、生长缓慢和长寿物种的种群数量，导致动物栖息地的丧失，鸟类在风电场范围内的飞行，存在鸟类碰撞叶片而伤亡的风险，风力发电项目运营会导致洪泽湖湿地生物多样性下降，为保护鸟类洪泽湖生

态红线和蓄水范围内，严禁风和光伏发电项目建设。

## 2.水环境问题仍然存在

### (1)入湖河流水质和周边污染源影响水质稳定达标。

洪泽湖入湖河流主要为淮河，占湖泊来水量的70%以上，其次主要为新濉河、徐洪河、安东河、老汴河、新汴河、怀洪新河等，所以淮河一旦发生污染事故不仅破坏生态环境，还造成严重的经济损失，严重影响到人民生活和社会安定。1990s以来，洪泽湖整体水质由V类下降为劣V类。2007年各主要污染物含量有所下降，2008年洪泽湖整体水域TN含量1.73-2.76mg/L，水质为劣V类，TP含量0.11-0.24mg/L，水质为V类。淮河流域和南水北调重点工程实施后，2010年、2011年，淮河和洪泽湖水质开始呈缓慢改善趋势。2015年，除TN为V类水、TP为IV类水外，洪泽湖水体基本达到III类水标准。但入湖河流维桥河、新濉河为劣V类水，新汴河为IV类水，主要受上游客水污染（由于上游河南、安徽以及徐州地区的污水团不定期下泄，使得入湖河流污染严重，洪泽湖每年都要发生数次污染事故，给沿岸的工农业生产造成了重大经济损失），水质不容乐观，对洪泽湖水体造成一定压力。通过本次规划加强过境河流水质断面自动监测和联网，建立上下游联动机制，发生水污染及时启动水污染防治应急预案。

农业面源污染成为洪泽湖水体的主要污染源，农田径流污染物经河道进入湖区，对洪泽湖水质影响较大，一定程度上造成TN、TP无法稳定达标。同时湖周边雨水和污水截留管道未完全覆盖，城镇和农村生活污水的排放也给水体稳定达标带来威胁。

### (2)水位提高影响水生生态安全

洪泽湖是淮河中游的调蓄水库，承接淮河上中游15.8万km<sup>2</sup>的来水，担负

着拦蓄洪水、调节径流的作用，现状汛期限制水位 12.5m，正常蓄水位 13.0m，相应调节库容 23.10 亿  $m^3$ ，蓄水面积近 1700 $km^2$ 。南水北调东线一期工程将洪泽湖蓄水位由 13.0m 抬高到 13.5m，可增加调蓄库容 8.25 亿  $m^3$ ，经济效益非常显著。

但是抬高洪泽湖蓄水位势必会带来一定的负面影响，洪泽湖水位抬高意味着淹没低位滩地，部分或者全部淹没自然保护区，导致保护区内湿地生态系统的剧烈变化。首先是 12.5m 高程以下的湿生和挺水植物受到严重影响，部分芦苇被淹死或受损，特别是 11m 以下高程的沉水植物，因水深导致光照强度减弱而影响其生长发育，生物量将下降。因此，南水北调东线工程很可能会引起全湖水生植被面积缩小，生物量降低、水生植物的减少，进而影响草食性鱼类和喜草产卵鱼类的产量，但敞水性鱼类的产量有可能增加。短时间内的生境条件变化对底栖生物和微生物的影响也很大，以上述生物为食物的鸟类等动物也会因为食物的匮乏而迁徙。

### (3)非法采砂影响水生生态环境

洪泽湖非法采砂屡禁不止。采砂活动造成湖泊原生地貌的改变，水位分布不均，改变某些珍稀水生生物的生存繁衍环境，特别是对各种鱼类的栖息地造成破坏，产生很大的不利作用。采砂船及运砂船日夜不停的工作，造成十分严重的噪声污染，对珍稀野生动物有着非常不利的影响，可能造成利用声纳的动物方向遍布错误，影响捕获食物以及同类的交流，对其产生致命的危险。采砂活动降低了洪泽湖水质，一定程度上造成了河湖底部的“沙漠化”现象，河湖里的沉水植物遭到严重破坏，导致砂石直接裸露在湖水中，加剧了对湖底的泥沙的冲刷作用，导致河流的泥沙增多，同时由于水生动植物的减少，对于污染物的净化功能也降

低。为推动建立洪泽湖全面禁止采砂，淮安市和宿迁市人民政府已开展建立禁砂长效机制。

#### (4) 水体富营养化问题偶有发生

2014 年洪泽湖富营养化指数为 53.85，呈轻度富营养状态，2015 年 TP 浓度有所降低。氮、磷是湖泊富营养化的主要影响因子，洪泽湖湖区水体 TN、TP 为 V 类，氮磷的长期超标是洪泽湖水体富营养化的重要原因。导致水体磷超标的主要原因有：客水污染负荷比重大和农业面源污染，主要来自于濉河、徐洪河、老汴河和怀洪新河等下泄的污水。TN、TP 污染物构成中农田径流比重在 26%、26%，TN、TP 污染物构成中农村生活污水比重在 19%、13%，农业面源污染占主要因素，这与化肥流失严重，农村管网敷设不完全，农村污水集中处理率不高有关。

洪泽湖整体水域 TN、TP 为 V 类，由于洪泽湖过水通道的特点，发生大面积“蓝藻水华”的可能性不大，但局部水域如成子湖、溧河洼区域过水流速缓慢，具有发生局部“水华”的水环境条件，在夏秋季节处在“水华”发生的临界状态。2009 年 7 月在成子湖就发生了蓝藻聚集的现象，空气中弥漫着藻腥气，水面泡沫呈绿色，藻密度很大，最大值在成河乡西达  $2.1 \times 10^7$  个/L。经遥感解译分析，面积分别为 125km<sup>2</sup> 和 25km<sup>2</sup>，蓝藻水华主要分布在洪泽湖成子湖成河村附近湖区。这不仅直接影响湖区水质及水体的多种功能，而且会影响到南水北调的水质及沿线的水质安全。对于蓝藻爆发，地方环保局的分析表明一方面由于 6 月中旬后淮河入湖水水质处于历史最差，造成洪泽湖短期内 TP、TN 急剧升高；其次较高的气温为藻类生长提供适宜条件；成子湖区域水交换缓慢成为蓝藻暴发的易攻击区域。造成成子湖“蓝藻水华”的另一原因，还与大量水草腐烂有关。由于以前实施“以草治水”的措施，成子湖已有 30 万亩水草蔓延，但结构很差，75%以

上都是菹草，水草的腐烂导致夏季水体发臭变黑，水体中营养盐急剧上升，为藻类的繁殖提供了充足条件。

### 3. 湖泊管理制度仍需完善

2004年8月20日，江苏省通过《江苏省湖泊保护条例》，明确洪泽湖为省管湖泊，实行统一管理与分级管理相结合的管理体制，江苏省水利厅为洪泽湖的主管机关。2015年9月，根据《江苏省省政府关于同意成立江苏省洪泽湖管理委员会的批复》（苏政复〔2015〕95号），管委会主任由省水利厅主要负责同志担任。但人员未落实到位，缺乏必要的管理设施和管理经费，缺少巡查车辆和汽艇及必要的技术装备。同时，洪泽湖流域管理涉及淮安市、宿迁市，行政区域涉及广，职责分工不清，在规划期间省水利厅应牵头组织安排具体工作任务。全社会的水法制意识普遍不强，非法采砂仍很猖獗，守法成本高、违法成本低，执法能力弱，涉及洪泽湖的水政执法工作在体制、主体、程序等方面有待进一步探索。

## 2.3 规划指标分析

针对洪泽湖生态环境保护效果的评判指标体系分为以下几个方面,包括水质目标、生态修复与建设目标、污染负荷削减目标、饮用水源地规范建设、供水指标、水环境管理指标、监督和信息化建设目标、长效机制指标和经济社会指标。

### 2.3.1 水质指标

控制指标 :COD、TN、TP、NH<sub>3</sub>-N 等特征污染水质指标 ,具体指标见表 2.3-1。

表 2.3-1 洪泽湖水质指标

指标	2014年	2017年	2020年
COD(mg/L)	13.83~18.33 ( 15.72 )	< 20.0	< 20.0
TN(mg/L)	1.71~1.87 ( 1.79 )	<1	<1
TP(mg/L)	0.12~0.13 ( 0.12 )	<0.05	<0.05
NH <sub>3</sub> -N(mg/L)	0.36 ~ 0.61 ( 0.48 )	<1	<1

注：( ) 内数值为均值。

### 2.3.2 生态修复与建设目标

控制指标：生态涵养林增加面积、退渔还湖面积、人工湿地、底泥疏浚、采砂取土治理等，具体指标见表 2.3-2。

表 2.3-2 洪泽湖生态环境指标

生态环境指标	2017年	2020年
生态涵养林增加面积 ( 万亩 )	20	100
退渔还湖面积 ( km <sup>2</sup> )	251	251
人工湿地 ( 公顷 )	6.47	6.47
底泥疏浚 ( km <sup>2</sup> )	5.4	5.4

采砂取土治理	禁采区内禁止采砂、取土和采石
--------	----------------

### 2.3.3 污染物负荷削减目标

控制指标：COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 负荷削减率，具体指标见表 2.3-3。

表 2.3-3 污染负荷目标削减率

项目	2020 年			
	COD	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
规划目标（相对于2014年负荷）	39.43%	51.81%	43.81%	49.70%

### 2.3.4 饮用水源地规范建设

饮用水源地规范建设指标见表 2.3-4。

表 2.3-4 饮用水源地规范建设指标

指标	2020年
饮用水水源水质达标率（%）	100%
规范标志和警示	一级保护区设立规范标志和警示
生物或物理隔离	一级保护区建立物理隔离
日常档案管理	建立日常管理档案
巡查制度	建立巡查制度

### 2.3.5 防洪指标

防洪指标见表 2.3-5。

表 2.3-5 防洪指标

防洪指标	2017年	2020年
防洪目标	保持防洪功能体系完整，保证设计洪水位15.81（16.00）米时堤防	

	及其他防洪设施安全，保持行水通道畅通、调蓄库容不减小	
	100年一遇	300年一遇

### 2.3.6 水环境管理指标

控制指标：工业废水稳定达标率、城镇（农村）生活污水集中收集处理率、城镇（农村）生活垃圾集中收集处置利用率、秸秆综合利用率、规模化畜禽养殖废弃物处理率、农田径流处理率，具体指标见表 2.3-6。

表 2.3-6 水环境管理指标表

水环境管理指标	现状（2014年）	2017年	2020年
工业废水排放稳定达标率	70%	80%	90%
城镇生活污水集中收集处理率	85%	90%	100%
农村生活污水集中收集处理率	50%	70%	85%
城镇生活垃圾集中收集处置利用率	100%	100%	100%
农村生活垃圾集中收集处置利用率	50%	70%	85%
秸秆综合利用率	80%	95%	100%
规模化畜禽养殖废弃物处理率	80%	85%	90%
农田径流处理率	50%	60%	80%

### 2.3.7 监管及信息化建设目标

监管及信息化建设指标主要包括饮用水水源地监测能力和生态功能监测能力，见表 2.3-7。

表 2.3-7 监管及信息化建设指标表

指标	2020年
饮用水水源地监测能力	建成一级保护区自动在线监测

	建成一级保护视频监控
生态功能监测能力	环境监测标准化建设达标
	环境监察标准化建设达标
	建成湖泊生态环境信息系统

### 2.3.8 长效运行机制指标

长效运行机制指标 :流域管理体系、考核机制、后续资金投入机制与体制等 , 见表 2.3-8。

表 2.3-8 长效运行机制指标表

指标	2020 年
建立完善的流域管理体系	理顺流域内流域管理机构、各个地方政府的管理职责与权限 , 责任落实
考核机制	建立流域目标责任制制度
后续资金投入机制与体制	建立流域已建项目运行维护和待建项目的投入机制

### 2.3.9 经济社会指标

经济社会目标主要是为了在环境保护的基础上 , 还能满足经济和社会效益 , 达到双赢效果。发展生态经济、建设体现循环经济理念、健全、完善和高效的生态产业体系是实现可持续发展的必然选择 , 是调整产业结构、转变经济增长方式的重要途径 , 同时也是实现生态区功能的重要经济保障。

(1)生态产业 : 充分发挥当地的特色和优势 , 走新型生态产业化道路。积极发展以绿色食品、有机食品为主的生态农业 ; 通过推进科技创新和体制创新来发展生态工业 , 建设以生态示范园为主题的先进工业园区 ; 发展以知识性服务业为依托、绿色消费为特征的现代生态服务业 ; 大力保护、积极开发人文、自然景观 ,

着力打造以“美食、民俗、水文化”为特色的生态旅游业，早日基本实现全区产业生态化。

(2)旅游业开发和引导：强化特色旅游产品的开发和特色旅游品牌的打造，绿色健康旅游、乡村休闲旅游、果园采摘旅游等一系列旅游产品，实现由旅游观光向休闲度假转变，由单一游览设施建设向综合性、多功能、全方位的观光、休闲、度假基地建设转变。

对生态产业和旅游业的开发，要充分做好实地调研和民意调查，合理规划；对现存的景点，积极培养工作人员环保意识，引导游客文明参观游玩。

### 3.环境承载力分析

#### 3.1 水环境容量计算

##### (1)污染物浓度

按照地表水Ⅲ类标准 ,COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 的达标含量为 20mg/L、1mg/L、1mg/L、0.05mg/L。根据资料得到 2014 年洪泽湖 COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 年均含量分别为 15.72mg/L、0.48 mg/L、1.79 mg/L、0.12 mg/L , TN 和 TP 超标。

##### (2)设计水文条件确定

根据资料取洪泽湖年入湖流量约 328 亿立方米 ,年出湖流量约 300 亿立方米 ,洪泽湖库容 39.57 亿立方米。

##### (3)降解系数

各参数的取值为  $K_{\text{COD}}=0.06/\text{d}$  ,  $K_{\text{NH}_3\text{-N}}=0.04/\text{d}$  ,  $K_{\text{TN}}=0.06/\text{d}$  ,  $K_{\text{TP}}=0.02/\text{d}$ 。

##### (4)计算结果

根据上述水环境容量计算方法、设计水文条件等条件 ,计算得到水环境容量。

表 3.1-1 水环境容量计算结果表

水环境容量(t/a)							
COD		NH <sub>3</sub> -N		TN		TP	
允许水环 境容量	剩余水环 境容量	允许水环 境容量	剩余水环 境容量	允许水环境 容量	剩余水环 境容量	允许水环 境容量	剩余水环 境容量
2333166	499298	87772	45642	55518	-43859	2776	-3886

#### 3.2 污染物削减量计算分析

为改善洪泽湖湖体水质 ,加强水源地保护 ,仍考虑湖区污染物削减量分配。根据洪泽湖生态环境保护需要 ,计算湖区及其周边主要污染物入湖负荷削减量。COD 削减量 7261.56 t/a ,氨氮 1432.47 t/a ,总氮 2270.82 t/a ,总磷 328.95 t/a。

## 4.生态环境功能区划

### 4.1 湖泊功能区划

#### 4.1.1 生态红线区域保护区划

根据《江苏省重要生态功能保护区区域规划》，涉及洪泽湖的保护区 5 类 8 个保护区：自然保护区 1 个，为盱眙县陡湖自然保护区；饮用水水源保护区 1 个，为洪泽县饮用水水源保护区；洪水调蓄区 1 个，为淮河洪水调蓄区；重要湿地 3 个，为洪泽湖（洪泽县）重要湿地、洪泽湖（淮阴区）重要湿地、洪泽湖（盱眙县）重要湿地；特殊物种保护区 2 个，为洪泽湖银鱼国家级水产种质资源保护区、洪泽湖青虾河蚬国家级水产种质资源保护区。各类生态红线保护区区域分级分类管控。

#### 4.1.2 饮用水功能区划

洪泽湖饮用水源保护区有泗阳县卢集镇饮用水源保护区、泗洪县饮用水源保护区、盱眙县饮用水源保护区、洪泽县饮用水水源保护区（规划中）。饮用水源保护区暂定以取水口为中心，半径 500m 以内的范围为饮用水源一级保护区，一级保护区外外延 1000m 的水域范围为二级保护区。

#### 4.1.3 湿地生态功能区划

洪泽湖湿地具有生态系统类型和植物种类、动物物种的多样化特征，并在调节地区资源和水热平衡方面发挥着重要作用，是我国需要保护的重要湿地生态系统之一。位于洪泽湖西北部溧河洼、安河洼的泗洪洪泽湖湿地国家级自然保护区是江苏省第一个省级湿地自然保护区，保护区总面积共 49365hm<sup>2</sup>，其中核心区 166.63 km<sup>2</sup>、缓冲区 175.79km<sup>2</sup>、实验区 151.23 km<sup>2</sup>。洪泽湖东部湿地省级自然保护区位于洪泽湖南部，总面积 540 km<sup>2</sup>，其中核心区 164 km<sup>2</sup>，缓冲区 141 km<sup>2</sup>，实验区 235 km<sup>2</sup>。洪泽湖湿地方圆达数百平方公里，拥

有丰富的湿地资源，包括藻类、浮游动物、底栖动物、高等植物、鱼类、鸟类等，是我国重要的湿地生物资源基地之一，是极为重要的珍禽、鱼类栖息繁衍场所。

#### 4.1.4 渔业养殖功能区

根据《苏省洪泽湖渔业养殖规划（2011-2020年）》洪泽湖渔业水域包括成子湖、圣山湖，以及所有与洪泽湖相连的湖荡、湖湾、湿地。河道以河口两岸连线向湖外延伸1公里处为界，其中：淮河以淮河大桥、溧河洼以朱台子、徐洪河以顾勒大桥、怀洪新河以双沟大桥为界，二河、三河分别以二河闸和三河闸为界。按照洪泽湖水域宜渔的基本生态、经济等功能，统筹兼顾水利、航运、旅游等行业的发展，洪泽湖宜渔水域划分为养殖区、渔业资源繁保区、渔业资源增殖区等3个功能区，实施生态养殖。

#### 4.1.5 旅游功能区划

环洪泽湖地区实施“三圈两带五区、圈层递进、珠联璧合”的空间发展格局，构筑“大洪泽湖”旅游体系。旅游功能区分为“两带五区，联动发展”，两带——千年古堰旅游带、大运河旅游带；五区——水上运动游乐区、山水文化度假区、亲水渔业休闲区、生态湿地游憩区、产业拓展辐射区。洪泽湖旅游功能的定位是全省新兴的旅游目的地、以湖光山色为特色的生态旅游区。

### 4.2 陆域功能区划

根据江苏省主体功能区规划、淮安市功能区划、宿迁市主体功能区划等区划文件，综合考虑洪泽湖流域的实际情况，将洪泽湖流域划分为重点开发区、限制开发区、禁止开发区三种类型，并根据相应类型实行管控措施。

#### 4.2.1 重点开发区

重点开发区范围包括四县三区：洪泽县、盱眙县、淮阴区、泗洪县、泗阳县、宿城区，涉及的城镇有洪泽县的高良涧镇，盱眙县明祖陵镇，淮阴区码头镇，泗洪县青阳镇、双沟

镇、界集镇、梅花镇、上塘镇、临淮镇、双沟镇、半城镇、太平镇，泗阳县高渡镇、裴圩镇，宿城区中扬镇。重点开发区域具有极高的经济社会开发需求，开发基础较好、发展潜力大、环境容量较大，适宜进行大规模产业开发和城镇建设。应不断加强基础设施建设，促进产业集聚发展，承接优化开发区的产业转移和限制开发区域、禁止开发区域的人口转移，逐步成为支撑经济发展和人口集聚的重要载体。

#### **4.2.2 限制开发区**

限制开发区范围包括淮阴区、盱眙县、洪泽县、泗洪县、泗阳县。淮阴区的南陈镇、韩桥乡、码头镇、赵集镇、吴城镇。坚持保护优先、适度开发，因地制宜发展资源环境可承载的特色产业，加强生态修复和环境保护，引导超载人口逐步有序转移。适度扩大农业生产空间，促进基本农田集中连片布局，引导农民集中居住，适度增加生态空间，推进农业规模化、产业化、生态化发展，建设农产品生产加工基地，适宜发展生态农业、观光农业、旅游休闲业等。重点发展以旅游业为载体的现代服务业，发挥生态环境资源优势，打造以商务休闲、研发办公、旅游度假、生态居住等功能为主的新城综合服务中心，结合高教园区、运河文化城和市级文体中心建设，建设以文化体育、教育培训、休闲娱乐为主的滨湖宜居片区，打造现代服务业集聚区，产业方面重点发展旅游开发、高性能复合材料、职业教育、总部经济、高效农业五大支柱产业。

#### **4.2.3 禁止开发区**

包括洪泽湖流域内的自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、洪水调蓄区、清水通道维护区、生态公益林，这类区域环境敏感性高，应按照“保护为主、生态优先”的原则加强环境保护，这类区域主要分布在洪泽湖湖区以及大堤外一公里区域、洪泽湖淮河河床分布的部分区域。根据国家法律法规规定和相关规划实施强制性保护，严格控制人为因素对自然生态的干扰，严禁不符合主体功能定位的开发活动，交通、电力等

基础设施应能避则避，必须穿越的，要符合相关规划，并进行专题评价或论证，加强生态修复和环境保护，提高生态环境质量。

## 5.社会经济调控

### 5.1 社会发展优化调控

#### 5.1.1 人口规模优化布局调控

适度控制距离洪泽湖尤其近几个乡镇的农村常住人口的增长,在洪泽湖湖周的农村地区,开展新农村建设示范,同时结合农村连片整治工作,实现洪泽湖湖周的农村地区的污染集中收集和处理排放,控制生活污染。强调空间集聚,强化中心,扶植强镇,促进人口向中心城区和资源环境承载能力较强的中心镇集中,主要聚居区包括淮安市明祖陵镇,宿迁市的高渡镇、裴圩镇。加强集中供水、集中排水,同时加强污染治理设施的建设,加强城镇污水处理厂及配套污水管网建设,加强雨水收集与处理系统建设,打造特色小城镇。

#### 5.1.2 城镇化发展与优化调控

优化洪泽湖流域内城镇化发展,洪泽湖流域内的中心城镇包括淮安市明祖陵镇,宿迁市的高渡镇、裴圩镇,加快中心城镇的公共基础设施和污染防治设施建设,围绕人口转移,加快城镇交通、水电、污水收集与处理、固废收集与处理等设施建设,实现区域基础设施一体化和现代化,逐步形成设施齐全、功能配套完善的城镇体系,建设生态人居环境。

#### 5.1.3 消费模式优化调控

发挥政府调控作用,创造良好的绿色消费环境。严格执行绿色核算体系,把绿色生产、绿色营销、绿色消费、绿色环保等各项指标作为经济社会发展的重要指标。转变消费者的消费观念,强化绿色消费的内在驱动。广泛宣传适度消费、生态人居、休闲文化等有关环境保护的科普知识,将环境保护的理念渗透到适度消费、生活、居住等不同层面,逐步形成有利于洪泽湖流域环境保护的适度消费、

绿色消费的生活方式。

## 5.2 产业结构与布局优化

推进洪泽湖流域产业结构战略性调整,把产业结构的战略性调整作为加快转变经济发展方式的主攻向,优化调整产业结构。进一步优化三次产业布局,形成开发有序、布局合理、集聚集约的产业布局,不断发展资源节约与循环经济。

### 5.2.1 产业结构与规模调控

#### 5.2.1.1 第一产业结构与规模调控

调整农业产业结构,发展高效规模农业。提高农业综合能力。加强农田基础设施建设,提高灌排设施的防御洪涝能力和抗旱能力,构件规模化商品粮生产基地,稳定基本农田面积。提高农业产业化水平。推动粮食产业向规模化经营、标准化生产、机械化服务的方向发展。

优化农业产业结构,发展高效绿色生态农业。调整传统种植方式,在稳定粮食生产的同时,发展优质、高效、生态农业,加快传统农业的转型升级,从源头控制农业面源污染。

推进高效生态畜牧业和生态健康水产养殖业。畜牧业以高效畜牧产业为重点,围绕规模化、标准化、产业化、生态化发展方向,全力推进畜牧业生产方式转变。

发挥农业的“三生”功能。进一步发挥洪泽湖流域的农业的生产性、生态性、生活性功能,在重视发展生产功能的同时,重视发挥农业的生态功能与生活性功能,把农业生产与改善生态环境、提高生活质量、发挥休闲观光农业有机结合为一体,促进一产与三产的融合发展,在流域内进一步发展休闲农业、观光农业、农俗体验、乡村旅游。

#### 5.2.1.2 第二产业结构与规模调控

优化和改造传统化工产业。严格落实产业结构调整指导目录和行业准入政策，通过淘汰落后产能、技术改造和产业转移等方式，加快盐化工产业、特钢产业、纺织产业等传统产业的提升改造，实现传统产业的转型升级。实行工业园区负面清单制度。

强力推进新型工业，不断优化产业结构。积极鼓励发展污染少、能耗低、效益高的光电信息等高新技术产业，提高高新技术产业在工业结构中的比重，重点发展机械装备领域和高新技术领域。

洪泽湖全面禁止采砂。首先充分做好洪泽湖全面禁止采砂的政策宣传。组织所有采砂船按指定水域集中停靠，对采砂船、中转船、运输船进行登记，抓好集中停靠船只的安全管理。研究制定相关政策，引导、帮扶采砂、运砂产业转移。

#### **5.2.1.3 第三产业结构与规模调控**

优化第三产业结构与规模，提升第三产业在洪泽湖流域经济中的比重。以大力发展生产性服务业为重点，以市场化做大服务业规模，以国际化提升服务业水平，以信息化拓展服务业领域，以法治化优化服务业环境，加强第三产业与其他产业的融合发展，努力构建“高增值、强辐射、广就业”的服务业新体系，积极推进现代服务业集聚区建设，促进服务业的跨越发展。

#### **5.2.2 产业空间布局调控**

引导产业从限制开发区域、禁止开发区域有序转移，向重点开发区域集聚，大力培育产业集群和特色产业基地，形成布局集中、产业集聚、发展集约的现代产业发展格局。洪泽湖流域划分为重点开发区、限制开发区、禁止开发区三种类型，产业空间布局主要根据各乡镇的类型进行调控。

#### **5.2.3 资源节约与循环经济调控**

(1)开展节能减排，促进工业循环经济建设。发展循环经济，严把项目建设的资源消耗关与环境保护关，提高项目准入门槛，调整循环经济在工业发展中的比重。通过引进上下游产业链，在主要产业中构建循环产业链，实现物质和能量在各个层次中的循环，提升资源综合利用和环境保护水平，建设资源循环利用型的产业基地。

(2)以生态农业为基础发展循环农业。按照“整体、协调、循环、再生”的原则，积极发展“牧-沼-渔-果、草”的农林牧渔结合型循环模式、立体种养循环模式，实现种植业与畜牧养殖业系统内的物质多层次循环利用。

(3)抓好畜禽养殖污染治理，促进畜牧业循环经济建设。转变养殖观念，调整养殖模式，改变人畜混居、畜禽混养的落后饲养状况，实现科学养殖、饮排分离、雨污分流和干湿分离，积极采用生物治理技术，推广循环模式，鼓励和支持规模养殖场建立沼气池，产生沼气用于发电或解决场户自身或周边农户的生活用能，沼液和沼渣作为有机肥料用于种植业生产，有条件的集约化畜禽养殖场要添置有机肥加工设施及建立与排污量相匹配的生态农业示范基地，严格控制含重金属的畜禽饲料添加剂、兽药的使用，具备纳管条件的畜禽养殖场必须将污水纳入城市污水管网，使规模化畜禽养殖粪便及污水资源化率达到80%以上。

## 6.水土资源调控

### 6.1 水资源优化

#### 6.1.1 节约利用水资源

推进农业用水。积极推广农业节水技术和节水设施，发展节水型农业，有效提高农业灌溉用水有效利用系数和农田节水综合利用技术普及率，提高水资源利用效率。

推进工业用水。用水大户和污染大户全面开展工业企业的水平衡测试工作，根据水平衡测试结果，采取工程措施全面整治工业企业内的跑、冒、漏现象。

推进生活用水。积极推进生活节水，全面推行节水型用器具，提高生活用水节水效率。所有新建、改建、扩建的公共和民用建筑中均不得继续使用费水的器具。

#### 6.1.2 饮用水安全保障

保障洪泽湖饮用水安全，保障洪泽湖水源地安全供水，饮用水源地水质达到国家规定的水源地水质标准，突发事件情况下要保障应急供水。进一步完善入湖河流水质自动监测体系，建立水源地环境预警监控决策支持系统，完善水源水质定期报告制度和信息公开制度，及时准确地报告和发布水源地水质信息。

#### 6.1.3 水资源优化配置，维持湖泊合理的生态水位

进一步强化洪泽湖流域水资源配置与调控手段，通过完备的资源水利建设，充分发挥水资源在优化结构、提高效益、降低消耗、保护环境等方面的基础性、导向性作用。在进行洪泽湖流域内水资源的开发利用时，优先进行生态系统的水量配置，必须要保证洪泽湖及其支流留有合理的生态环境水量。

### 6.2 土地资源优化

按照土地本身的自然环境特征和社会经济发展需要，建立生态利用和建设利

用的适宜性准则,通过禁止、限制、优化开发区域的划分,促进土地集约化利用,最大限度发挥土地生态服务功能,提高土地资源利用效率,减少污染物排放。

### **6.2.1 红线保护, 构筑生态安全格局**

根据《江苏省生态红线区域保护规划》以及自然保护特征和生态保护要求,划分出五种生态红线区域类型:重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、饮用水水源保护区、洪水调蓄区。

### **6.2.2 黄线控制, 形成生态安全屏障**

黄线控制区范围为:洪泽湖湖区以及大堤外一公里区域、洪泽湖淮河床分布的区域、濉河床分布区域、水源涵养与水土保持区、湖滨缓冲带以及其他乡镇的部分区域。水域内限制网箱养殖、陆地限制畜禽养殖、限制资源型开发企业无序扩张。山地水源涵养区实施退耕还林、治理水土流失,保障区域水源涵养能力;湖滨缓冲带范围内及其临近村落内,退出所有产生污染并对洪泽湖构成威胁的经济社会活动,包括种植、养殖全部退出,实施退塘还湖、退田还湖、退房还湖,并进行湖滨缓冲带生态建设,减轻对湖泊的污染压力,改善生态环境。

### **6.2.3 蓝线优化开发, 保障流域生态安全**

蓝线优化开发区范围主要为:洪泽湖主要入湖河流濉河、淮河沿岸以及古山河、五河、马化河、成子河等生活源与农业面源污染控制区。盘活存量建设用地,优化产业结构、合理规划布局,引导工业集聚化,控制工业污染源;健全城镇结构、完善城镇基础设施和公共服务;保护生态环境,做好基本农田保护,减少工业化城镇化对生态环境的影响,特别是做好污水处理,降低城市对水环境保护的压力。

### **6.2.4 土地利用与生态保护**

严格控制土地供应总量，完善基本农田保护工作责任制。严格控制非农建设用地，严格控制城乡建设全面铺开、无序发展的状态，保证最基本的建设用地需求。严格保护基本农田和优质园（林）地，原则上不得改变其原有用地形态，不得减少用地面积，建立耕地保护责任考核体系，把保护耕地作为考核政绩的重要内容。严格保护基础性生态用地，形成基本的国土绿色屏障，坚持培育和利用并举，发展和保护并重。

做好土地归并工作，不断提高土地利用效率。加大对土地开发、整理和复垦的力度，确保耕地占补平衡，控制建设占用耕地指标，尽可能利用非耕地进行建设、通过挖掘、清理、调整、置换等办法，盘活存量建设用地。

防治土壤退化和土地污染。建立土壤环境监测体系，重点对洪泽湖流域内主要粮食产区、蔬菜基地和集中式饮用水水源地土壤环境开展例行监测，及时准确地掌握土壤污染状况、特征和变化趋势。

## 7.污染防治

### 7.1 点源污染防治规划

#### 7.1.1 城镇生活污染防治

据《省政府办公厅关于推进海绵城市建设的实施意见》（苏政办发[2015]139号），泗洪县、宿城区、泗阳县、盱眙县和洪泽县可进行海绵区域建设，分为净化海绵区域、高阻尼海绵区域、高回弹海绵区域和过滤海绵区域四种进行建设。

洪泽湖流域内污水处理站的处理工艺建议采用目前小城镇通常采用的污水处理工艺，如人工湿地法、接触氧化法、生物转盘法（生物膜法）、SBR工艺系列、氧化塘等技术。

污水处理工程长效管理机制包括镇政府全权负责污水站的运营和管理，聘请管理人员1-2名负责污水处理站的日常的管理和维护；对处理站的进出水水量和水质进行监测分析，根据水量及水质变化及时调整运行工况，并及时整理分析运行记录，提高管理水平、建立运行技术档案，建立设备使用维修制度及档案。

在泗洪、宿城、泗阳、盱眙县实施截污导流工程，加快污水处理厂的建设，铺设截污管道，以避免污水对洪泽湖整体水质的破坏。

#### 7.1.2 典型工业点源污染防治

根据工业企业排污资料，结合流域产业政策及生态保护要求，对流域内没接管企业分别要求企业关停或搬迁、废水接管至污水处理厂和废水处理达到《污水综合排放标准（GB8978-1996）》一级排放标准。污染排放量大、不能稳定达标排放、未按计划完成减排任务的企业，按照各县区产业发展规划与布局等政策要求，实行部分企业关停或搬迁。

根据现有污水处理设施及管网以及拟建污水处理设施及配套管网情况，逐步

将百通宏达热力泗洪有限公司、江苏双沟酿酒厂等重点企业纳入西南岗经济开发区污水处理厂。对于盱眙县星宇建材有限公司、盱眙狼山水泥有限公司等企业规模小、污水排放量小、距离现有污水处理设施及管网距离远的企业，进一步加大力度提高厂区污水处理能力，对处理后废水进行综合利用，保证不外排。

### 7.1.3 旅游污染防治

泗阳洪泽湖概念规划、洪泽湖古堰省级森林公园规划等编制与实施必须加强生态环境保护的相关内容，提出具体的对策措施并具备有关保障和落实细则。景区内开发的各类旅游产品开发与景区开发工程必须严格执行环境影响评价制度。加强酒店餐饮企业的污染治理设施建设与改造。建立合理的垃圾收运体系，增加垃圾收集点设置。

旅游部门应该自觉接受环保部门的监管，严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，使污染防治设施与建设项目同时设计、同时施工、同时投入使用。

### 7.1.4 畜禽养殖综合治理工程

畜禽养殖区域划为禁养区、限养区和非禁养区。在禁养区，严禁新建、扩建各类畜禽养殖场，现有的畜禽养殖污染物排放要符合《畜禽养殖污染物排放标准》的要求，并限期实现关停、转产或搬迁；在限养区内，新建、扩建各类畜禽养殖场要按照环境保护的有关规定，控制畜禽养殖场规模，并严格落实污染防治措施，实现污染物达标排放。非禁养区要大力发展适度规模化养殖，优化养殖小区布局，实现污染物集中治理，达标排放。

项目规划区域畜禽养殖分为企业化养殖和散养养殖两种。其中，建议存栏量500头猪或相当于500头猪以上的规模化养殖要求建设干湿分离，资源化再利用；存栏量小于500头猪或相当于500头猪以下的规模化养殖建设沼气池处理措施。

散养养殖主要考虑“农牧结合”、“种养平衡”，以沼气池为纽带，与生活污水处理相结合，实行猪舍、厕所、沼气池“三位一体”，以“猪-沼-田”、“猪-沼-鱼”、“猪-沼-园”的能源生态型模式，实现污染物“零排放”和排泄物的“资源化”利用。规划开展区域联合畜禽粪便收集中心建设工程，收集畜禽粪便，集中处理。减少粪便入河量，同时并在各县区分别建一座有机肥加工中心，加强资源有效利用，促进农业循环发展。

## 7.2 面源污染防治规划

### 7.2.1 农村污水及垃圾污染防治

#### (1)农村污水

针对不同的农村人口分布情况，对生活污水分别采取集中处理和分散处理的方式。人口规模大于 2000 人的单个自然村庄或农民集中居住区，选择控制相对简单的 A/O+人工湿地、接触氧化+人工湿地等有动力污水处理工艺。其他自然村可采用分散式污水处理设施，选择生物滤池+人工湿地、接触氧化+人工湿地、强化土壤渗滤+人工湿地等微动力污水处理工艺。通过上述措施，农村生活污水处理率可达到 70%以上。

#### (2)生活垃圾收集转运处置

流域内全面推行“户分类、组收集、村转运、镇（村）处理”机制，分类收集生活垃圾，实现集中无害化处置。结合区域垃圾处理系统，建设生活垃圾收集及转运体系，其中生活垃圾收集转运系统包括收运设施（垃圾桶箱、垃圾收集池等）及垃圾运输车辆配置。通过上述措施农村生活垃圾处理率可达 80%。

### 7.2.2 农业面源污染防治

农业面源污染控制主要采取工程措施和管理措施。工程措施主要对洪泽湖流

域内的农田、果园采取工程措施，拦截随地表径流进入河道的泥沙和各类营养物质，主要包括生态田埂、生态沟渠、植物缓冲带、池塘系统等。管理措施通过种植结构调整、施肥系统调整、大力提倡节水灌溉、农业面源污染负荷削减，在各县区开展节水灌溉工程、秸秆综合利用工程，开展规划范围内的农药化肥减施工程和生态农业示范区工程，建设农药化肥零增长试验基地，推广多种物理防治与生物防治技术，加强无公害、绿色、有机食品基地的建设。通过一系列工程措施与非工程措施，估算总的削减农田面源污染约 80%，农田径流处理面积占总面积的 60%。

### 7.2.3 小型分散式养殖污染控制

在禁养区内禁止一切养殖相关活动，违者实施强制关闭。限养区考虑与农村分散生活污水统一处置，进行联户养殖，治理措施同规模化养殖。流域内各区县除了在洪泽湖湖区实施全面退围（圩）还湖外，对于周边乡镇稻田养殖、设施渔业等分散水产养殖，应加大污染监测与治理力度，加强部门监管，防止分散养殖对洪泽湖周边入湖河流及其支流水环境造成危害。

## 7.3 湖泊内源污染治理

### 7.3.1 渔业养殖污染防治

#### 1. 渔业功能区划分

##### (1) 养殖功能区污染防治

网围养殖总面积 26468 公顷，主要进行虾、蟹等常规养殖，以养殖小区进行水产养殖，小区不超过 600 公顷，主要发展生态、健康养殖。

洪泽湖养殖规划面积为 17000 公顷，主要进行虾蟹养殖，进行漂浮式、小区式标准化养殖，发展生态养殖。

## (2)渔业资源繁殖保护区

规划建立洪泽湖渔业资源繁保区。根据农业部和省海洋与渔业局的批准，设河蚬国家级水产种质资源保护区、青虾国家级水产种质资源保护区、成子湖常年禁渔区、水草禁采区和河蚬禁捕区 5 个保护区，面积共 4966 公顷（74490 亩）。

## (3)渔业资源增殖区

除以上养殖区和渔业资源繁保区以外的水域（含湿地自然保护区）为渔业资源增殖区，面积为 184700 公顷（2770509 亩）。

## (4)城市饮用水源保护区

泗洪县饮用水源保护区 取水口位置为北纬 33°24′46.78″ 东经 118°32′45.22″，半径 500m 的圆形范围，面积 0.79 公顷。

卢集镇饮用水源保护区：成子湖泗阳卢集水源地取水口半径 500 米范围，面积为 0.49 公顷。

盱眙县河西片区桥口水厂饮用水源保护区：以桥口灌区一级站引河入湖口为中心，半径 500m 范围。

洪泽县饮用水源保护区：以取水口为中心半径 500m 的圆形范围，面积 0.79 公顷

## 2.污染防治措施

### (1)开展围网养殖综合整治

根据宿迁市、淮安市有关养殖功能区区划、法律、法规，规范洪泽湖人工养殖，对湖区养殖户和渔民情况进行调查摸底，制定退围（圩）还湖政策的实施方案；尽快清理无证围网和网箱养殖，取缔非法捕捞工具，规范渔业捕捞。开辟各养殖区内部航道，开展网围养殖综合整治，严格按小区化要求管理养殖区，保障

各功能区正常发挥功能。研究制定渔民安置政策，分阶段逐渐推进渔民上岸，实现平稳过度，对上岸的渔民应妥善解决安置、就业等问题，并按照江苏省及地方相关的规定予以补偿，保证稳定。

#### (2)发展生态养殖技术

充分发挥各功能区的功能优势，全面推广无公害生态养殖技术，加强渔业资源的增殖保护力度，有效保障洪泽湖渔业经济走上绿色的、无公害的、可持续发展道路。

### 7.3.2 底泥清淤疏浚

根据湖区与污染区域面积大小制定流域内清淤工程计划，清淤面积21972hm<sup>2</sup>，投资额26366万元。

### 7.3.3 航运污染防治

#### (1)船型标准化，禁航不合格船舶

在流域范围内全面禁航挂浆机船舶，并淘汰水泥船，完成钢制挂浆级船落舱改造，载运煤炭船舶实现封舱运营。在现有船舶上必须安装油水分离设备、油污水收集存储装置，避免向湖中随意倾倒。

#### (2)加强港口水污染防治基础设施建设

开展船舶修理厂、造船厂、（船舶）加油站及码头环境整治，消除环境卫生及污染死角。依法取缔非法港口，改造现有码头，对流域所有码头实施船舶污染物接受备案，并设置垃圾回收桶、油污水收集桶，主要煤炭码头全面实施喷淋作业。港口、码头、装卸站的经营人应配置事故应急设备和器材，制定防治船舶及其有关活动污染水环境的应急计划。

#### (3)推广新能源船舶使用

积极推广新能源船舶，鼓励商户公司使用 LNG 燃料动力船舶，对新建和改造的 LNG 燃料动力船舶给予一定的资金补助和贷款支持。

#### (4)推动航运水污染防治法规制度建设

一方面加强宣传力度，营造浓厚氛围，凝聚环保共识，积极落实船舱下水前防污染结构和设备检验检查工作，确保防污设施到位；另一方面强化防污执法，督促船舶按规定配备防污设施，全面实施船舶垃圾回收登记，确保船舶生活垃圾和油污水上岸回收处理。加大巡航执法力度，对违法向航道内倾倒垃圾的行为做出行政处罚。同时积极推动航运水污染相关法规建设，编制航运水污染事故应急预案，并定期进行应急演练活动。

#### (5)船舶污染物收集上岸的监管机制

流域航行船舶必须配备垃圾收集设施，船舶进港后将废弃物集中置于岸上垃圾场或中转站。将船载生活污水、垃圾收集装置做为船舶年检的考核指标，对未安装环保设备的运船责令定期整改，否则不予签证。

#### (6)构建船舶防污应急体系

对于船舶溢油事故，应该强化其船舶溢油应急回收、清除能力，建立专业化的溢油应急设备库，提升船舶污染物接收能力，有效处理船舶油污、船舶垃圾、环保生活污水。建立船舶污染事故预警监测系统，可以从船舶污染事故发生，及时接收事故报告，并及时初期判断，做出应急反应决策，派遣应急队伍立即赶赴现场救，有效抢险。建立船舶防污染应急工作机制，构建船舶污染现代化监视系统，提升防污染应急设备库对溢油的回收能力。

### 7.3.4 湖区采砂整治

完善法律体系。研究制定洪泽湖采砂管理的法律体系。尽快依据《水法》的

授权出台洪泽湖采砂管理规定等相关文件，规范湖泊采砂行为。

理顺管理体制，实现职清责明。一是进一步界定水行政主管部门与其他行政主管部门之间和采砂管理职责，其是现场监管职责。二是进一步界定水行政主管部门内部层级职责。

加大投资实现有效管理。一是在沿湖周边重点位置建立管理基地，监管便利，行动快速，实现有效打击。二是配备执法装备。三是解决一线管理执法经费不足问题。

加强禁采宣传与维稳工作。充分做好全面禁采政策宣传，形成浓厚舆论氛围，争取广大群众的支持和理解。

加快运砂产业转移。研究制定采砂从业人员产业转移引导政策、帮扶补贴政策 and 实施办法，引导、帮扶采砂、运砂产业转移；组织对自愿拆除的采砂船进行集中拆解，对运输船只标准化升级改造。

加强禁采执法。成立各区县湖区联合执法队，对非法偷采和不按规定停靠的采砂船进行严厉打击和查处。到 2017 年底前，全面实现禁采目标。

## 8.生态修复与保护

### 8.1 湖泊生态修复工程

#### 8.1.1 湖泊岸线生态修复

环湖部分浅滩湿地及近岸浅水区。根据环湖湿地现状，营造宽度不一的环湖林草带。洪泽湖岸线全长约 387 km，工程实施面积 348 hm<sup>2</sup>，主要工程内容包括：湖滨生态林带 232km，林带平均宽度约 20m，面积约 464hm<sup>2</sup>，断续分布于西部、南部、北部部分地段。湖滨带植被分为陆生植物系统和水生植物系统，遵循由陆生植物——湿生植物——(岸缘植物)——挺水植物——浮水植物(包括浮叶和飘浮植物)——沉水植物的方向过渡。同时加强对湖滨带水草治理。

#### 8.1.2 湖滨湿地生态修复

**核心区：**通过建立湿地核心区，恢复其湿地生态系统，使其成为重要的动植物栖息地，对湖区的生物多样性保护、生物资源的稳定性以及整个洪泽湖的生态环境质量将发挥关键作用。

**缓冲区：**定位为湿地动物繁衍（如鱼类产卵等）、越冬等时期加强保护，并控制缓冲区渔业生产活动，恢复部分水生植被，为野生动物提供良好的生境和栖息地，增加湖区的物种多样性。

**实验区：**定位于保护渔业资源，增加种群数量与产量，提高生物多样性，稳定珍稀水生动物资源。提高群落生产力、光能利用率和生物量，提供较为适宜和稳定的生态环境。

#### 8.1.3 湖底生态修复

对湖底地貌进行勘察，根据湖底生态状况，确定难以恢复区、可以修复区、生态正常区。2016 年底前，对采砂形成的人工浅滩与谷壑进行吹填或疏浚。至

2017 年底，完成对捕捞底栖水生动物的行为进行专项整治行动，杜绝对底栖水生动物（如河蚌等）的捕捞；组织水生动物流放，实时监测动物种群结构。

## 8.2 水源涵养林生态保育

### 8.2.1 西南岗区坡地水源涵养林工程

洪泽湖上游及周边水源涵养区等流域内所有坡度 6 度以上不属于基本农田的坡耕地。在流域内岗区坡地，重点是坡度在 6 度以上的坡耕地营造生态林，大力发展混交林，实行乔、灌、草立体配置。尽快恢复森林植被，建立一个稳定、高质、高效的森林生态系统，使其水源涵养能力显著提高，水土保持能力明显加强。建设面积 100 万亩。

### 8.2.2 农田防护林工程

流域内的地势平坦、水网密布的平原地区农田按微型林网标准建设，即网格面积不超过 50 亩，并实行主副林带配套、乔灌草结合，提高防护效益和产出效益。工程建成后，新增成片林 50 万亩（考虑成熟林的折合面积）。

### 8.2.3 道路防护林工程

建设总里程 300 公里，其中高速公路 50 公里，国道 30 公里，铁路 20 公里，省道 40 公里，县道 60 公里，乡道 100 公里，以形成环洪泽湖地区的防护林网络。

## 8.3 入湖河流生态修复保育

针对主要入河河流环境现状，开展河道环境综合整治工作，以河道疏浚、岸坡整治、生态修复等为主要整治措施，增加岸线的抗冲刷能力以及陆域的水土保持能力，提升河流水环境的自我修复和净化能力。

安排专门的人员对整治河道进行管理和养护，并开展定期和不定期的巡查，同时加强周边居民环境保护教育工作，减少人为破坏生态河道的行为。

## 8.4 生物多样性保护

洪泽湖流域范围内涉及的功能区包括：森林生物多样性保护功能区、湿地生物多样性保护功能区、生物生态廊道。通过加强立法和宣传、建立自然保护区及植物园、特色植物群落及少有生态系统保护工程、珍稀植物及乡土植物资源的种质资源圃及繁育基地建设加强植物多样性保护，珍稀、濒危和经济价值大的野生动物保护通常采用两种方案。一是对种群的直接保护。二是对种群栖息地的保护。

## 8.5 重点生态功能区示范区建设

在规划范围内，对部分乡镇开展重点生态功能区示范区建设，提高区域内的生态质量。主要选取对象可选择具有较高生态价值、距离洪泽湖较近的乡镇开展示范区建设。生态示范区主要考核指标有森林覆盖率、地表水体水质、污染物排放削减量、生态完整性等，主要的任务有建设绿色产业、生态型乡镇、完善环境治理和生态修复机制、区域景观改造及海绵区块建设。生态示范区建设需要进一步编制相应的规划和实施方案，以便于建设。

## 9.环境监管规划

### 9.1 生态安全调查与评估

洪泽湖生态安全调查主要包括湖泊生态服务功能、湖泊生态系统健康、人类社会对湖泊生态安全影响、湖泊生态综合调查等方面。主要采用现场调查与历史资料收集相结合的方法，其中现场监测主要包括流域水质、底泥和生态系统指标调查，其中生态系统主要调查浮游动物、浮游植物、底栖动物、陆生生物、水生植物、鱼类等指标的数量和种类等，水质指标主要包括水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总氮、总磷、叶绿素 a、透明度等；底泥监测指标包括 pH 值、含水率、总磷、总氮、有机碳、重金属（汞、铜、铅、镉、锌、砷）等。

### 9.2 水环境监控体系工程

为加强洪泽湖水生态监控体系建设，在洪泽湖周边的盱眙、泗洪、洪泽分别建设环境监控实验中心和流域生态保护观测站，同时配备复合净水系统，最大限度减少污水排放。在淮河入河口、汴河入湖口、濉河入湖口、徐洪河入湖口和怀洪新河入湖口、湖区水源地取水口、徐洪河省界断面、怀洪新河省界断面及淮南省界断面各设置 1 个水质在线监测站，所配备的仪器设备应能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的重要指标的监测任务。加强水域巡查，购置 1 艘常规水环境监测船，2 艘环境监测无人船，1 架无人机。

### 9.3 水源地环境管理信息系统

主要是综合运用水质监测网站、环境生态监测站、水文站、GIS、RS、GPS 及多媒体技术将全流域的社会经济、地理、土壤属性、植被覆盖、水文、水质和气象等各方面信息进行数字化采集和存储，并实现流域基础信息的统计、整编、

查询等功能的一个可视化的流域基础信息平台。数字流域环境信息系统主要由数据采集子系统、流域基础数据库子系统和数据管理子系统构成。

#### 9.4 应急能力建设工程

应急系统建设包括应急队伍建设、应急预案管理系统、应急指挥系统建设。

#### 9.5 监督管理能力建设工程

加强对重要污染源和各类污染隐患的监督力度,加强流域环境管理制度建设,依法保护流域生态环境,加强环保执法队伍建设,加强环境宣教,提高民众环境保护意识。

#### 9.6 饮用水水源地建设工程

开展洪泽湖饮用水水源保护区划分,明确其一级保护区、二级保护区和准保护区的范围,测量并绘制洪泽湖水源地保护区划图。按照《饮用水水源保护区标志技术要求》(HJ/T433-2008)的相关要求,建设水源地界碑、界桩、宣传警示牌等基础设施,加大宣传力度,从意识上加强人们保护水源地的意识。由政府 and 交通部门在进入水源地区域路口设置警示标志,禁止运载石油、有毒化工原料、垃圾等车辆通行,以保障水源地安全。在水源地一级保护区及重要路段建设 2 个视频监控点,建成水源地环境监控视频系统,加强对水源地安全监控。通过对水源地的视频监控和水源水质数据的自动采集,并建立自动报警系统,有效增强应对突发事件的能力。制定水源地日常管理档案和巡查制度,加强对水源地的日常管理。

#### 9.7 洪泽湖生物多样性富积区生态功能稳定性提升工程

辨识生境主要的片断化斑块,筛选连接各保护点的关键生态廊道,建立生境片断化和关键生态廊道修复技术体系,制定实施方案;并采用植被恢复、面源污

染控制等生境破碎化修复技术和廊道连通技术，修复生境破碎化主要片断斑块，连通关键生态廊道，实现洪泽湖生物多样性富积区保护地由点向线、向面连通，增强洪泽湖集水区陆生和水生生物多样性保护生态功能的稳定性与完整性。

## 10.项目投资及目标可达性分析

### 10.1 项目投资估算

洪泽湖生态环境保护试点项目共分为 7 大项，主要包括点源污染防治工程、面源污染防治工程、内源污染防治工程等，总投资 1325524 万元，具体见表 10.1-1。

表 10.1-1 洪泽湖生态环境保护重点工程与投资汇总（单位：万元）

工程类型	总投资	国家投资	地方投资	企业
点源污染防治工程	490599	153329	231055	106215
面源污染防治工程	325033	127385	192648	
内源污染防治工程	219917	87966	131951	
湖泊生态修复工程	190100	76040	114060	
入湖河流生态修复工程	46225	18490	27735	
水源涵养林工程	43000	17200	25800	
能力建设工程	10650	3260	7390	
合计	1325524	483670	730639	106215

表 10.1-2 各县区洪泽湖生态环境保护重点工程投资情况表（单位：万元）

工程类型	宿城区（洪泽湖北边区域）	泗洪县（洪泽湖西边区域）	淮阴区（洪泽湖东边区域）	盱眙县（洪泽湖西边区域）	泗阳县（洪泽湖东边区域）	洪泽县（洪泽湖东百年区域）
点源污染防治工程	25273	218051	28955	133520	39275	45525
面源污染防治工程	22937	105637	41885	71135	52168	31271

内源污染防治工程	3350	63108	19690	83016	13155	37598
湖泊生态修复工程	7100	91400	2100	61100	13900	14500
入湖河流生态修复工程	15000	17225	500	13500		
水源涵养林工程	1000	20500	1500	14000	2000	4000
能力建设工程		7300		2850	500	
合计	74660	523221	94630	379121	120998	132894

## 10.2 效益与目标可达性分析

### 10.2.1 效益分析

本规划实施后产生的生态环境效益是可以实现洪泽湖水环境保护、流域生态系统保护和改善、污染物排放负荷削减、生态系统的结构组成和各产业布局更趋合理，生态系统抗干扰能力增强，人居环境的舒适度和适宜度得到极大提高，生态环境安全得到保障等效益。

经济效益主要是可以有效控制洪泽湖的水环境污染，大大降低和消除水污染造成经济损失的风险，充分实现水资源价值，经济结构趋向合理，经济增长方式得到根本转变，经济发展保持强劲健康的势头，区域综合竞争力得到大幅度提高，促进流域内社会经济快速稳定发展。同时使洪泽湖生态环境得到改善，良好的生态环境将推动流域旅游业的发展，带动第三产业大发展，继而拉动消费，增加就

业,对整个洪泽湖流域经济产生推动和促进作用。本规划的实施具有深远的社会效益,主要表现在促进绿色流域建设、提高居民健康水平和公众环保意识等方面。

### 10.2.2 目标可达性分析

#### (1)生态环境可达性分析

污染物减排、生态修复、能力建设、产业结构调整、生态安全与评估等项目实施之后,通过关停重污染企业、预计能提高洪泽湖行洪、蓄泄洪能力,供水量提高,供水条件改善;入湖污染物得到有效削减;集镇污水处理厂和垃圾无害化填埋场建设,使得沿湖 10 公里以内的集镇生活污水和垃圾处理率超过 90%。生态系统功能增强,净水和水源涵养能力提升,生物多样性得到保护。

#### (2)经济可达性分析

提高环境投资在 GDP 中所占比例。根据国家政策优先支持的项目,一些建设项目还可以争取申请国家和省专项资金和专项贷款,并充分利用国外资金和技术,特别是污染治理等公益性建设项目,努力争取国外及世行、亚行贷款或赠款。对于实现所列出的重点工程是有资金保障的。

#### (3)管理目标可达性分析

通过环境监控中心、科研监测点、生态监测站等设施的建设,使当地环境监测、监管和科研等硬件条件大大加强,为有效保障洪泽湖流域生态安全提供政策支持和技术支撑。

综上所述,通过对洪泽湖资源条件、环境背景、经济实力、社会支撑力度及技术力量等各方面分析,规划目标的实现是可行的。

## 11.保障措施

### 11.1 加强组织领导，完善协调机制

成立洪泽湖生态环境保护项目建设工作领导小组，由省政府领导出任领导小组组长，宿迁、淮安市政府和省相关部门负责同志为成员，主要负责洪泽湖生态环境保护试点工作实施的指导、协调和督促、检查工作，确保洪泽湖生态环境保护试点工程的顺利开展。

### 11.2 落实部门责任，建立监督机制

为做好生态环境保护的组织实施，在洪泽湖的保护治理上，形成统一领导，分工协作，各司其职，各负其责，运转协调的管理体制。按照“责任明确、层层落实”的要求建立目标责任制，由领导小组对相关各个部门、各工程进行分配和协调指挥。将洪泽湖的生态环境保护责任逐项分解落实到各有关部门，各项治理工程分别签订责任书，责任到人，层层落实，确保各项任务按时、保质完成。

### 11.3 积极筹集资金，提高投资效益

坚持以政府投入为引导，向上争取、社会筹资、企业出资、个人捐助相结合的筹资机制。加大政府对污染防治和生态环境建设的投入力度，在年度财政预算中安排专项资金，用于公益性、基础性强的生态环境保护 and 建设项目，确保公共财政对环保的投入与财政收入逐步增长。

### 11.4 强化科技支撑，提升监管能力

加强洪泽湖流域社会经济发展与资源环境保护综合研究，为流域水污染防治和水环境保护提供决策支持。建立健全专家委员会工作机制，加强决策咨询和支持。加强洪泽湖水污染防治规划、计划和实施方案的研究制定，提高综合治理的科学性、系统性和可操作性。

## 11.5 加强项目管理，鼓励公众参与

对规划确定的建设项目，各地、各有关部门要进一步优化、细化，科学论证工程技术方案，落实项目建设资金，做好项目前期准备，严格履行项目审批程序。要强化工程实施管理，严格实施项目法人责任制、招投标制、合同制和工程监理制，加强工程质量和工程进度的监督管理。建立环境信息共享与公开制度。环保、水利、建设、卫生等部门协作，实现水源地、污染源、流域水文和人群健康资料等有关信息的共享，并由各级政府及时发布信息，让公众及时了解流域与区域环境质量状况。

## 11.6 有关建议

1.洪泽湖位于淮安市、宿迁市境内，在规划实施过程中，建议两市政府向江苏省政府提出申请，成立洪泽湖生态环境保护项目建设工作领导小组，由省政府领导出任领导小组组长，宿迁、淮安市政府和省相关部门负责同志为成员，负责洪泽湖生态环境保护规划实施的指导、协调和督促、检查工作，确保实施工作进行顺利。

2.目前洪泽湖属于多头管理，设有多个管理机构，建议设立专门的洪泽湖管理机构，统一负责洪泽湖的生态环境管理。

3.建立淮河流域水环境监测预警制度。洪泽湖属于过客湖泊，受上游来水影响较大，建议与安徽省人民政府建立一定的协调和补偿机制，加大对洪泽湖上游污染源的治理，特别是淮河带来的淮南、蚌埠污水和由潼河带来的淮北、宿州污水，占入湖污水量的90%，加大对洪泽湖上游污染源的治理力度，建议在省际断面建立水质自动监测系统，并对出境水质提出控制目标，当水质超过控制目标，引发污染事故的，根据谁污染谁赔偿的原则，由造成污染的地区政府根据污水量

的大小和污水浓度，赔偿或补偿下游受污染地区的损失，下游地区也要尽快建立污染预警系统和污染事故应急预案。

4.加强洪泽湖生态环境保护执法力度。建议以政府层面为引导，制定洪泽湖保护法律法规，严格执法，针对洪泽湖流域的不合理开发利用，严格限制围网养殖面积，禁止捕猎野生动物，严厉打击非法采砂活动，切实保护湿地生态环境。

5.建立洪泽湖生态系统网络监测体系和生物多样性信息系统，及时掌握生态系统动态，并开展分析、研究等工作，为生物多样性保护和可持续利用提供科学依据，促进洪泽湖生态系统的良性循环。

6.加强水环境达标整治。洪泽湖整体水域总氮为V类、总磷为IV类，维桥河、新濉河、新汴河现有水环境质量达不到相应功能区目标，各级政府加大对洪泽湖水环境及周边水系的财政资金投入力度，在年度财政预算中安排专项资金，用于洪泽湖生态环境保护和水环境整治项目。洪泽湖是南水北调工程的“中转库”，洪泽湖及其周边地区的水环境质量对南水北调工程影响重大，建议财政资金对洪泽湖规划范围内乡镇新上污水处理项目实行倾斜，为南水北调创造良好的水环境。

7.建议设立专项资金，开展洪泽湖水生态环境功能区研究，研发洪泽湖流域水污染防治相关前瞻技术研发以及示范适用技术推广，为水环境质量改善和水生生态系统良性发展提供科技支撑。

## 附表重点工程一览表

县区	工程名称	主要建设任务	规划投资（万元）				起讫年限	责任单位	
			国家投资	地方		企业投资			总计
					其中县级投资				
宿城区	一、点源污染防治工程		6809	10464	2093	8000	25273		
	城镇生活污染防治工程	建设中扬镇、屠园镇污水处理厂及配套管网	739	1109	222		1848	2016-2018	住建局
		按照海绵城市规范建设中扬镇净化海绵区域	2000	3000	600		5000	2016-2020	住建局
	畜禽养殖污染防治工程	规模化养殖场建设粪污处理设施（1500m <sup>3</sup> ）及生化塘；建设干粪发酵池 1350m <sup>3</sup> 及氧化塘	570	855	171		1425	2016-2018	农委
		建设有机肥加工中心 1 座				6000	6000	2016-2020	
		建设畜禽粪便收集中心 1 座				1000	1000	2016-2017	
		禁养区内规模化养殖场搬迁/关闭	1500	2500	500	1000	5000	2016-2017	
	截污导流工程	完善宿城区截污导流工程，包括导管、泵站等建设	2000	3000	600		5000	2016-2017	住建局
	二、面源污染防治工程		7174	10763	2152	5000	22937		
	农村生活污水处理工程	建设宿城区 12 个乡村污水处理设施及配套管网	2504	3756	751		6260	2016-2017	住建局
农村生活垃圾污染防治工程	增加农村生活垃圾收集、转运设施	50	76	15		126	2016-2020	城管局	
农业面源污染防治	建设生态田埂 61km，生态沟渠 60km，植物缓冲带 61km，池塘系统 47 个	420	631	126		1051	2016-2020	农委	

工程	建设无公害、有机食品基地				5000	5000	2016-2020	
	建设宿城区县农药化肥减施工程和生态农业示范区工程，实施农田测土配方施肥，推广多种物理防治与生物防治技术	3400	5100	1020		8500	2016-2020	
	建设中扬镇、仓集镇等农业节水灌溉增效示范项目	800	1200	240		2000	2016-2020	
三、内源污染防治工程		1340	2010	402	0	3350		
洪泽湖退圩(围)还湖工程	清退鱼(蟹)塘 7.06km <sup>2</sup> ，清退围网 3.96km <sup>2</sup>	1340	2010	402		3350	2016-2020	农委
四、湖泊生态修复工程		2840	4260	852	0	7100		
湖底生态修复工程	开展湖底调查、湖底生态修复等工程	840	1260	252		2100	2016-2020	水利局
入湖河口生态修复工程	古山河入湖口生态修复工程，包括用生态浮床、人工湿地及生态塘耦合技术，在河道入湖口设置原位生态浮床处理区，水流在其中得到初步的净化	2000	3000	600		5000	2016-2018	水利局
四、水源涵养工程		400	600	120	0	1000		
农田防护林工程	新增农田防护林 3333hm <sup>2</sup>	400	600	120		1000	2016-2020	林业局
五、入湖河流生态修复工程		6000	9000	1800	0	15000		
入河河流河道整治与生态修复	湖北片区 10 条入湖沟渠生态护岸、水生植物种植等工程	2000	3000	600		5000	2016-2020	水利局

	复工程	古山河河流生态修复, 包括清淤, 生态修复, 生态护坡等	4000	6000	1200		10000	2016-2020		
	一、点源污染防治工程		73160	110791	22158	34100	218051			
泗洪县	城镇生活污染防治工程	建设界集镇、魏营镇等 21 个乡镇污水处理厂及配套管网; 建设双沟镇污水处理厂配套管网	7530	11296	2259		18826	2015-2018	住建局	
		按照海绵城市建设规范建设城头乡、双沟镇、石集乡净化海绵区域; 朱湖镇高阻尼海绵区域; 金锁镇、瑶沟乡、归仁镇高回弹海绵区域; 天岗湖乡、上塘镇、车门乡、梅花镇、曹庙乡过滤海绵区域	48000	72000	14400		120000	2016-2020	住建局	
	畜禽养殖污染防治工程	规模化养殖场建设粪污处理设施 (4500m <sup>3</sup> ) 及生化塘; 建设干粪发酵池 2750m <sup>3</sup> 及氧化塘	1330	1995	399		3325	2016-2020	农委	
		建设畜禽粪便收集中心 6 座				6000	6000	2016-2020		
		建设病死畜禽处理中心 1 座				5500	5500	2016-2020		
		建设有机肥加工中心 1 座				6000	6000	2016-2020		
	工业企业污染防治工程	禁养区内规模化养殖场搬迁	6300	10500	2100	4200	21000	2016-2020	各相关企业	
		4 家企业搬迁工程				10000	10000	2016-2020		
		9 家企业废水接管工程				900	900	2016-2018		
			3 家企业废水提标改造工程				1500	1500	2016-2020	
	截污导流工程	建设泗洪县污水处理厂截污导流工程, 包括导管、泵站等建设	10000	15000	3000		25000	2016-2020	住建局	
二、面源污染防治工程		42255	63382	12677	0	105637				

农村生活污水处理工程	建设泗洪县 164 个乡村污水处理设施及配套管网	16690	25034	5007		41724	2016-2020	住建局
农村生活垃圾污染防治工程	增加农村生活垃圾收集、转运设施	2416	3625	725		6041	2016-2020	城管局
农业面源污染防治工程	建设生态田埂 418km, 生态沟渠 393km, 植物缓冲带 463km, 池塘系统 334 个	2949	4423	885		7372	2016-2020	农委
	建设无公害、有机食品基地	2200	3300	660		5500	2016-2020	
	泗洪县灌区节水改造工程	4800	7200	1440		12000	2016-2018	
	秸秆综合利用工程	2000	3000	600		5000	2016-2020	
	建设泗洪县农药化肥减施工程和生态农业示范区工程, 实施农田测土配方施肥, 推广多种物理防治与生物防治技术	11200	16800	3360		28000	2016-2020	
三、内源污染防治工程		25243	37865	7573	0	63108		
洪泽湖退圩(围)还湖工程	清退鱼(蟹)塘 42.35km <sup>2</sup> , 清退围网 23.73km <sup>2</sup>	8035	12053	2411		20088	2016-2020	农委
底泥清淤疏浚工程	底泥疏浚 13183m <sup>2</sup>	6328	9492	1898		15820	2016-2020	水利局
生态养殖工程	推广无公害生态养殖技术	2880	4320	864		7200	2016-2020	农委
船舶污染防治工程	推广清洁能源、淘汰不合格船舶等	2000	3000	600		5000	2016-2020	港口管理局

洪泽湖采砂整治项目	禁采，加强采砂产业转移等措施	6000	9000	1800		15000	2016-2020	水利局
四、湖泊生态修复工程		36560	54840	10968	0	91400		
湖泊岸线生态修复工程	在湖滨带进行生态修复，主要进行湖滨林草带和挺水植物、沉水植物种植，形成湖滨岸线具有生态修复的植被缓冲带，面积为 278hm <sup>2</sup> ；对湖范围内区水草植被进行清理	16680	25020	5004		41700	2016-2020	林业局
洪泽湖湖滨湿地生态修复工程	主要包括湖滨湿地植被生态修复、塘区生态修复等	6120	9180	1836		15300	2016-2020	林业局
湖底生态修复工程	开展湖底调查、湖底生态修复等工程	3360	5040	1008		8400	2016-2020	水利局
入湖河口生态修复工程	新汴河、濉河、徐洪河、怀洪新河等入湖口生态修复工程，包括用生态浮床、人工湿地及生态塘耦合技术，在河道入湖口设置原位生态浮床处理区，水流在其中得到初步的净化	10400	15600	3120		26000	2016-2020	水利局
五、水源涵养林工程		8200	12300	2460	0	20500		
岗区坡地水源涵养林工程	建设天岗湖坡地区水源涵养林面积 40000 公顷	4800	7200	1440		12000	2016-2020	林业局
农田防护林工程	新增农田防护林 10000hm <sup>2</sup>	1200	1800	360		3000	2016-2020	林业局
道路防护林工程	建设 110km 道路防护林	2200	3300	660		5500	2016-2018	林业局

六、入湖河流生态修复工程		6890	10335	2067	0	17225	
入河河流 河道整治 与生态修 复工程	综合整治徐洪河河道总长度 28 公里,主要建设内容为河道清淤清障、岸坡整治、河道生态修复等,主要包括清淤清障 5.6 万方、生态护坡 2.8 万平方、干砌石 5600 方、浆砌石 5600 方、裸露边坡生态修复 2800 平方	1680	2520	504		4200	2016-2020
	综合整治怀洪新河河道总长度 24.5 公里,主要建设内容为河道清淤清障、岸坡整治、河道生态修复等,主要包括清淤清障 29.4 万方、生态护坡 17.64 万平方、干砌石 19600 方、浆砌石 7350 方、裸露边坡生态修复 4900 平方米、现有荒草地生态改造 5880 平方等	1470	2205	441		3675	2016-2020
	综合整治老汴河河道总长度 7.34 公里,主要建设内容为河道清淤清障、岸坡整治、河道生态修复等,主要包括清淤清障 4.4 万方、生态护坡 0.73 万平方、干砌石 2930 方、浆砌石 1758 方、裸露边坡生态修复 1100 平方、现有荒草地生态改造 1320 平方等	440	660	132		1100	2016-2020
	该工程综合老滩河整治河道总长度 55 公里,主要建设内容为河道清淤清障、岸坡整治、河道生态修复等,主要包括清淤清障 1.65 万方、生态护坡 4.4 万平方、干砌石 16500 方、浆砌石 9900 方、裸露边坡生态修复 6500 平方、现有荒草地生态改造 5000 平方等	3300	4950	990		8250	2016-2020
七、能力建设工程		2360	4940	988	0	7300	

水利局

	水环境监控体系工程	建设流域生态保护观测站1座及入湖口、省界断面水质在线监测点6处(汴河入湖口、濉河入湖口、徐洪河入湖口、怀洪新河入湖口、徐洪河省界断面、怀洪新河省界断面)	660	990	198		1650	2016-2020	水利局
	水源地环境管理信息系统	建设数字流域环境信息系统、流域水环境预测预警系统		500	100		500	2016-2020	环保局
	应急能力建设工程	应急队伍建设、应急预案管理系统、应急指挥系统建设		600	120		600	2016-2020	环保局
	监督管理能力建设工程	增加设备配备等	900	1350	270		2250	2016-2020	环保局
	饮用水水源地建设工程	建设水源地界碑、界桩、宣传警示牌等基础设施、视频监控点		300	60		300	2016-2020	环保局
	洪泽湖生物多样性富积区生态功能稳定性提升工程	建立生境片断化和关键生态廊道修复技术体系,制定实施方案;并采用植被恢复、面源污染控制等生境破碎化修复技术和廊道连通技术	800	1200	240		2000	2016-2020	环保局
	一、点源污染防治工程		5500	8630	1726	14825	28955		
淮阴区	城镇生活污染防治工程	建设南陈集镇、赵集镇污水处理厂配套管网		130	26		130	2015-2016	住建局
		按照海绵城市建设规范建设韩桥乡、赵集镇净化海绵区域	4000	6000	1200		10000	2016-2020	住建局

畜禽养殖 污染防治 工程	规模化养殖场建设粪污处理设施（1000m <sup>3</sup> ）及生化塘；建设干粪发酵池 1525m <sup>3</sup> 及氧化塘				1325	1325	2016-2018	农委
	建设畜禽粪便收集中心 1 座				5500	5500	2016-2017	
	建设有机肥加工中心 1 座				6000	6000	2016-2020	
	建设病死畜禽处理中心 1 座				1000	1000	2016-2020	
	禁养区内规模化养殖场搬迁	1500	2500	500	1000	5000	2016-2017	
<b>二、面源污染防治工程</b>		<b>16635</b>	<b>25250</b>	<b>5050</b>	<b>0</b>	<b>41885</b>		
农村生活 垃圾污染 防治工程	增加农村生活垃圾收集、转运设施		298	60		298	2016-2018	农委
农村生活 污水处理 工程	建设淮阴区 57 个乡村污水处理设施及配套管网	7968	11952	2390		19920	2016-2017	住建局
农业面源 污染防治 工程	建设生态田埂 67km，生态沟渠 59km，植物缓冲带 75km，池塘系统 54 个	467	700	140		1167	2016-2020	农委
	建设码头镇、韩桥乡农业节水灌溉增效示范项目	800	1200	240		2000	2016-2018	农委
	建设无公害、有机食品基地	2000	3000	600		5000	2016-2020	农委
	建设淮阴区县农药化肥减施工程和生态农业示范区工程，实施农田测土配方施肥，推广多种物理防治与生物防治技术	4600	6900	1380		11500	2016-2020	农委
	秸秆综合利用工程	800	1200	240		2000	2016-2020	农委
<b>三、内源污染防治工程</b>		<b>7876</b>	<b>11814</b>	<b>2363</b>	<b>0</b>	<b>19690</b>		
洪泽湖退 圩（围）还 湖工程	清退鱼（蟹）塘 14.12km <sup>2</sup> ，清退围网 7.91km <sup>2</sup>	2679	4018	804		6697	2016-2020	农委

	底泥清淤疏浚工程	底泥疏浚 3494hm <sup>2</sup>	1677	2516	503		4193	2016-2020	
	生态养殖工程	推广无公害生态养殖技术	1000	1500	300		2500	2016-2020	
	船舶污染防治工程	推广清洁能源、淘汰不合格船舶等	720	1080	216		1800	2016-2020	
	洪泽湖采砂整治项目	禁采，加强采砂产业转移等措施	1800	2700	540		4500	2016-2020	
四、湖泊生态修复工程			840	1260	252	0	2100		
	湖底生态修复工程	开展湖底调查、湖底生态修复等工程	840	1260	252		2100	2016-2020	环保局
五、水源涵养林工程			600	900	180	0	1500		
	农田防护林工程	新增农田防护林 3333hm <sup>2</sup>	400	600	120		1000	2016-2020	林业局
	道路防护林工程	建设 10km 道路防护林	200	300	60		500	2016-2018	林业局
六、入湖河道生态修复工程			200	300	60	0	500		
	农村河道疏浚整治工程	完成村级河道整治工程	200	300	60		500	2016-2020	水利局
盱眙县	一、点源污染防治工程		44760	66270	13254	22490	133520		
	城镇生活污染防治	建设鲍集镇污水处理厂配套管网		670	134		670	2016	住建局

工程	按照海绵城市建设规范建设观音寺镇、明祖陵镇、管镇镇、鲍集镇、官滩镇、盱城街道净化海绵区域；淮河镇高阻尼海绵区域；河桥镇、维桥乡、太和街道、古桑街道过滤海绵区域	22000	33000	6600		55000	2016-2020	
工业点源污染防治工程	江苏淮河化工有限公司、江苏天明化工有限公司、江苏红光化工有限公司三家企业搬迁工程	12000	16000	3200	12000	40000	2016-2020	相关企业
	33家企业废水接管工程				1650	1650	2016-2020	
	2家企业废水提标改造工程				1000	1000	2016-2018	
截污导流工程	建设盱眙县截污导流工程，包括导管、泵站等建设	8000	12000	2400		20000	2016-2020	住建局
畜禽养殖污染防治工程	搬迁禁养区内规模化养殖场	2760	4600	920	1840	9200	2016-2017	农委
	建设有机肥加工中心1座				6000	6000	2016-2020	
二、面源污染防治工程		28148	42987	8597	0	71135		
农村生活污水处理工程	建设盱眙县83个乡村污水处理设施及配套管网	11736	17604	3521		29340	2016-2017	住建局
农村生活垃圾污染防治工程	增加农村生活垃圾收集、转运设施		766	153		766	2016-2018	城管局
农业面源污染防治工程	建设生态田埂141km，生态沟渠134km，植物缓冲带155km，池塘系统113个	1412	2117	423		3529	2016-2020	农委
	盱眙县灌区节水改造工程	3200	4800	960		8000	2016-2020	
	建设无公害、有机食品基地	2200	3300	660		5500	2016-2020	
	秸秆综合利用工程	1800	2700	540		4500	2016-2020	

	建设盱眙县农药化肥减施工程和生态农业示范区工程，实施农田测土配方施肥，推广多种物理防治与生物防治技术	7800	11700	2340		19500	2016-2020	
三、内源污染防治工程		33206	49810	9962	0	83016		
洪泽湖退圩(围)还湖工程	清退鱼(蟹)塘 59.36km <sup>2</sup> ，清退围网 45.06km <sup>2</sup>	12697	19046	3809		31743	2016-2020	农委
盱眙县陡湖退圩(围)还湖	退圩还湖，退渔还湖，清淤疏浚行洪通道	8000	12000	2400		20000		
底泥清淤疏浚工程	底泥疏浚 4394hm <sup>2</sup>	2109	3164	633		5273	2016-2020	水利局
生态养殖工程	推广无公害生态养殖技术	2400	3600	720		6000	2016-2020	
船舶污染防治工程	推广清洁能源、淘汰不合格船舶等	3200	4800	960		8000	2016-2020	
洪泽湖采砂整治项目	禁采，加强采砂产业转移等措施	4800	7200	1440		12000	2016-2020	
四、湖泊生态修复工程		24440	36660	7332	0	61100		
洪泽湖岸线生态修复工程	在湖滨带进行生态修复，主要进行湖滨林草带和挺水植物、沉水植物种植，形成湖滨岸线具有生态修复的植被缓冲带，面积为 186hm <sup>2</sup> ；对湖范围内区水草植被进行清理	11160	16740	3348		27900	2016-2020	林业局

洪泽湖湖滨湿地生态修复工程	主要包括核心区植被生态修复,塘区生态修复、航道生态驳岸等	5800	8700	1740		14500	2016-2020	林业局
湖底生态修复工程	开展湖底调查、湖底生态修复等工程	1680	2520	504		4200	2016-2020	水利局
入湖河口生态修复工程	淮河、维桥河等入湖口生态修复工程,包括用生态浮床、人工湿地及生态塘耦合技术,在河道入湖口设置原位生态浮床处理区,水流在其中得到初步的净化	5800	8700	1740		14500	2016-2020	
五、水源涵养林工程		5600	8400	1680	0	14000		
岗区坡地水源涵养林工程	建设淮河南边丘陵地区水源涵养林面积 26667 公顷	3200	4800	960		8000	2016-2020	林业局
农田防护林工程	新增农田防护林 6666hm <sup>2</sup>	800	1200	240		2000	2016-2020	林业局
道路防护林工程	建设 80km 道路防护林	1600	2400	480		4000	2016-2020	林业局
六、入湖河流生态修复工程		5400	8100	1620	0	13500		
入河河流河道整治与生态修复工程	维桥河河道整治工程,主要进行河道清淤、疏浚等工程	4800	7200	1440		12000	2016-2020	水利局
农村河道疏浚整治	完成村级河道整治工程	600	900	180		1500	2016-2020	水利局

工程									
七、能力建设工程		900	1950	390	0	2850			
水环境监控体系工程	建设环境监控实验中心1座及入湖口、省界断面水质在线监测点2处(淮入湖口、淮南省界断面)、水质监测船1艘	420	630	126		1050	2016-2020	环保局	
应急能力建设工程	应急队伍建设、应急预案管理系统、应急指挥系统建设		200	40		200	2016-2020	环保局	
监督管理能力建设工程	增加设备配备等,如无人机等	480	720	144		1200	2016-2020	环保局	
洪泽湖生物多样性富积区生态功能稳定性提升工程	建立生境片断化和关键生态廊道修复技术体系,制定实施方案;并采用植被恢复、面源污染控制等生境破碎化修复技术和廊道连通技术		400	80		400	2016-2020	环保局	
一、点源污染防治工程		10200	15400	3080	13675	39275			
泗阳县 畜禽养殖 污染防治 工程	规模化养殖场建设粪污处理设施(750m <sup>3</sup> )及生化塘;建设干粪发酵池800m <sup>3</sup> 及氧化塘				775	775	2016-2017	农委	
	搬迁禁养区内规模化养殖场	600	1000	200	400	2000	2016-2017		
	建设有机肥加工中心1座				6000	6000	2016-2020		
	建设畜禽粪便收集中心1座				5500	5500	2016-2017		
	建设病死畜禽处理中心1座				1000	1000	2016-2020		
城镇生活污水污染	按照海绵城市建设规范建设高渡镇、裴圩镇、卢集镇净化海绵区域	6000	9000	1800		15000	2016-2020	住建局	

防治工程								
截污导流工程	建设泗阳县截污导流工程，包括导管、泵站等建设	3600	5400	1080		9000	2016-2020	
二、面源污染防治工程		20664	31504	6301	0	52168		
农村污水处理工程	建设泗阳县 32 个乡村污水处理设施及配套管网	4306	6459	1292		10765	2016-2017	住建局
农村生活垃圾污染防治工程	增加农村生活垃圾收集、转运设施		508	102		508	2016-2017	城管局
农业面源污染防治工程	建设生态田埂 50km，生态沟渠 49km，植物缓冲带 56km，池塘系统 40 个	358	537	107		895	2016-2020	农委
	泗阳县灌区节水改造工程	800	1200	240		2000	2016-2020	
	建设无公害、有机食品基地	2000	3000	600		5000	2016-2020	
	秸秆综合利用工程	600	900	180		1500	2016-2020	
	建设泗阳县农药化肥减施工，实施农田测土配方施肥，推广多种物理防治与生物防治技术	600	900	180		1500	2016-2020	
	成子湖国家级循环农业示范园区建设工程，建设循环农业示范园区，实现畜禽生态养殖，秸秆资源化利用、立体种养及其他固体废弃物资源化利用	12000	18000	3600		30000	2016-2020	
三、内源污染防治工程		5262	7893	1579	0	13155		
洪泽湖退圩（围）还湖工程	清退鱼（蟹）塘 12.48km <sup>2</sup> ，清退围网 6.78km <sup>2</sup>	2382	3573	715		5955	2016-2020	农委
生态养殖	推广无公害生态养殖技术	1280	1920	384		3200	2016-2020	

工程								
船舶污染防治工程	推广清洁能源、淘汰不合格船舶等	480	720	144		1200	2016-2020	港口管理部门
洪泽湖采砂整治项目	禁采，加强采砂产业转移等措施	1120	1680	336		2800	2016-2020	水利局
四、湖泊生态修复工程		5560	8340	1668	0	13900		
洪泽湖水草清理工程	对范围内湖区水草植被进行清理	320	480	96		800	2016-2020	水利局
湖底生态修复工程	开展湖底调查、湖底生态修复等工程	840	1260	252		2100	2016-2020	水利局
湿地公园建设工程	建设成子湖国家级湿地公园	4400	6600	1320		11000	2016-2020	环保局
五、水源涵养林工程		800	1200	240	0	2000		
农田防护林工程	新增农田防护林 3333hm <sup>2</sup>	400	600	120		1000	2016-2020	林业局
道路防护林工程	建设 20km 道路防护林	400	600	120		1000	2016-2018	林业局
六、能力建设工程			500	100	0	500		
应急能力建设工程	应急队伍建设、应急预案管理系统、应急指挥系统建设		200	40		200	2016-2020	环保局
饮用水水源地建设工程	建设水源地界碑、界桩、宣传警示牌等基础设施、视频监控点		300	60		300	2016-2020	水利局
洪泽县	一、点源污染防治工程	12900	19500	3900	13125	45525		

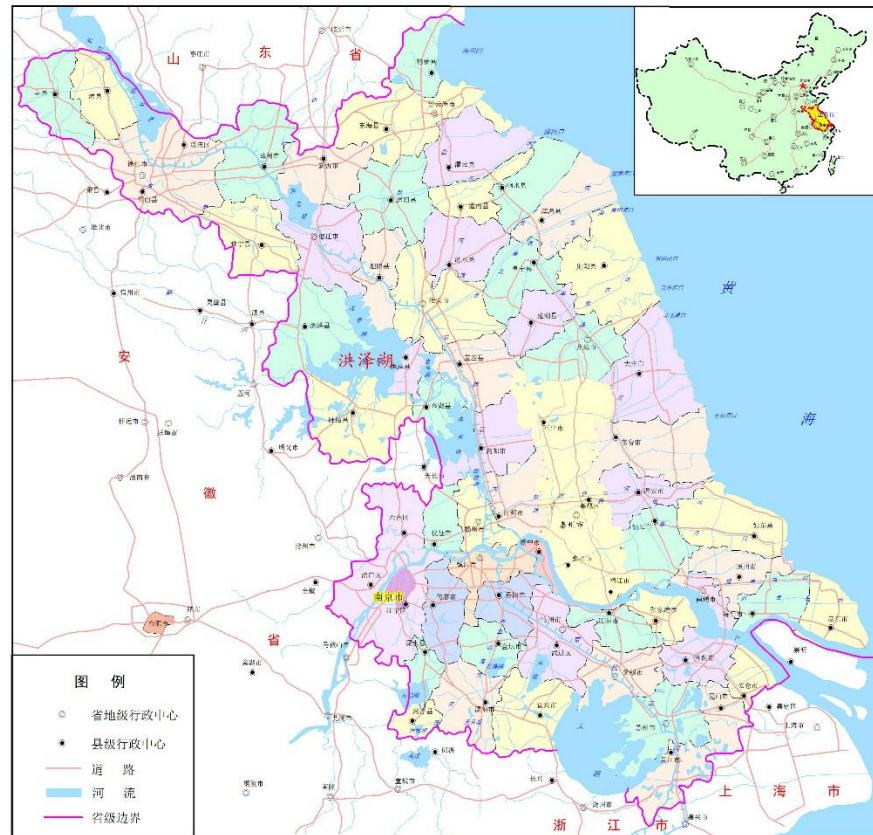
城镇生活 污水污染 防治工程	按照海绵城市建设规范建设西顺河镇、高良涧镇、 蒋坝镇、东双沟镇、老子山镇净化海绵区域	10000	15000	3000		25000	2016-2020	住建局
截污导流 工程	建设洪泽县截污导流工程，包括导管、泵站等建 设	2000	3000	600		5000	2016-2018	
畜禽养殖 污染防治 工程	规模化养殖场建设粪污处理设施（750m <sup>3</sup> ）及生 化塘；建设干粪发酵池 1250m <sup>3</sup> 及氧化塘				1025	1025	2016-2018	农委
	建设有机肥加工中心 1 座				6000	6000	2016-2020	
	建设病死畜禽处理中心 1 座				5500	5500	2016-2020	
	搬迁/关闭禁养区内规模化养殖场	900	1500	300	600	3000	2016-2020	
二、面源污染防治工程		12509	18762	3752	0	31271		
农村生活 污水处理 工程	建设洪泽县 46 个乡村污水处理设施及配套管网	5068	7602	1520		12670	2016-2017	住建局
农村生活 垃圾污染 防治工程	增加农村生活垃圾收集、转运设施	227	340	68		567	2016-2017	城管局
农业面源 污染防治 工程	建设生态田埂 66km，生态沟渠 57km，植物缓冲 带 52km，池塘系统 53 个	414	620	124		1034	2016-2020	农委
	建设无公害、有机食品基地	2000	3000	600		5000	2016-2020	农委

	洪泽县灌区节水改造工程	800	1200	240		2000	2016-2020	农委
	秸秆综合利用工程	800	1200	240		2000	2016-2020	农委
	建设洪泽县农药化肥减施工程和生态农业示范区工程, 实施农田测土配方施肥, 推广多种物理防治与生物防治技术	3200	4800	960		8000	2016-2020	农委
<b>三、内源污染防治工程</b>		<b>15039</b>	<b>22559</b>	<b>4512</b>	<b>0</b>	<b>37598</b>		
洪泽湖退圩(围)还湖工程	清退: 圈圩 3658 个, 面积 72.03km <sup>2</sup> , 围网 132 个, 面积 7.84km <sup>2</sup>	9727	14591	2918		24318	2016-2020	农委
底泥清淤疏浚工程	底泥疏浚 901m <sup>2</sup>	432	648	130		1080	2016-2020	水利局
生态养殖工程	推广无公害生态养殖技术	1800	2700	540		4500	2016-2020	农委
船舶污染防治工程	推广清洁能源、淘汰不合格船舶等	1800	2700	540		4500	2016-2020	港口管理局
洪泽湖采砂整治项目	禁采, 加强采砂产业转移等措施	1280	1920	384		3200	2016-2020	水利局
<b>四、湖泊生态修复工程</b>		<b>5800</b>	<b>8700</b>	<b>1740</b>	<b>0</b>	<b>14500</b>		
洪泽县洪泽湖水草清理工程	对范围内湖区水草植被进行清理	480	720	144		1200	2016-2020	农委

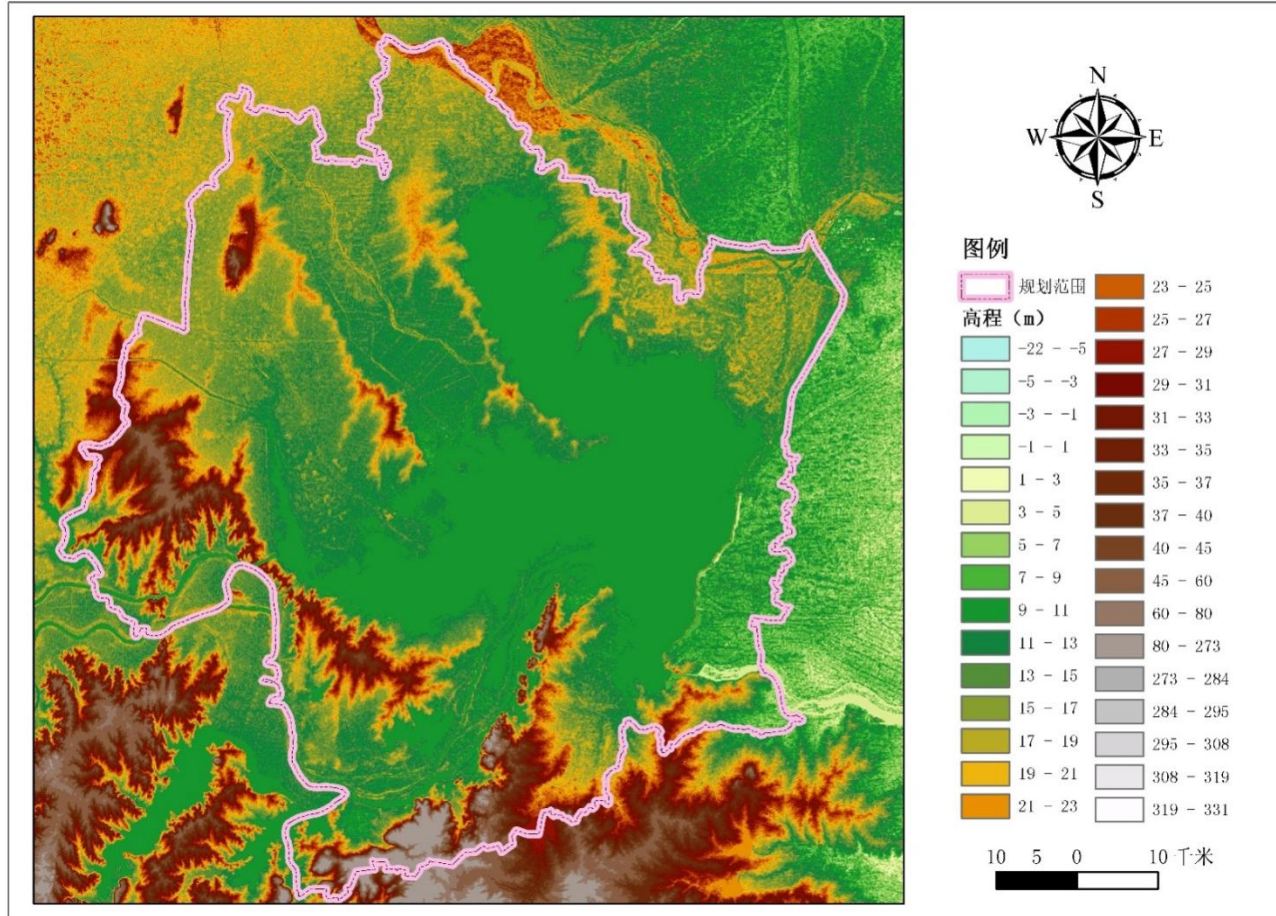
洪泽湖湖滨湿地生态修复工程	主要包括航道疏浚、浅水区植被生态修复、塘区生态修复等	4480	6720	1344		11200	2016-2020	林业局
湖底生态修复工程	开展湖底调查、湖底生态修复等工程	840	1260	252		2100	2016-2020	林业局
五、水源涵养林工程		1600	2400	480	0	4000		
农田防护林工程	新增农田防护林 6666hm <sup>2</sup>	800	1200	240		2000	2016-2020	林业局
道路防护林工程	建设 40km 道路防护林	800	1200	240		2000	2016-2020	林业局

# 附图

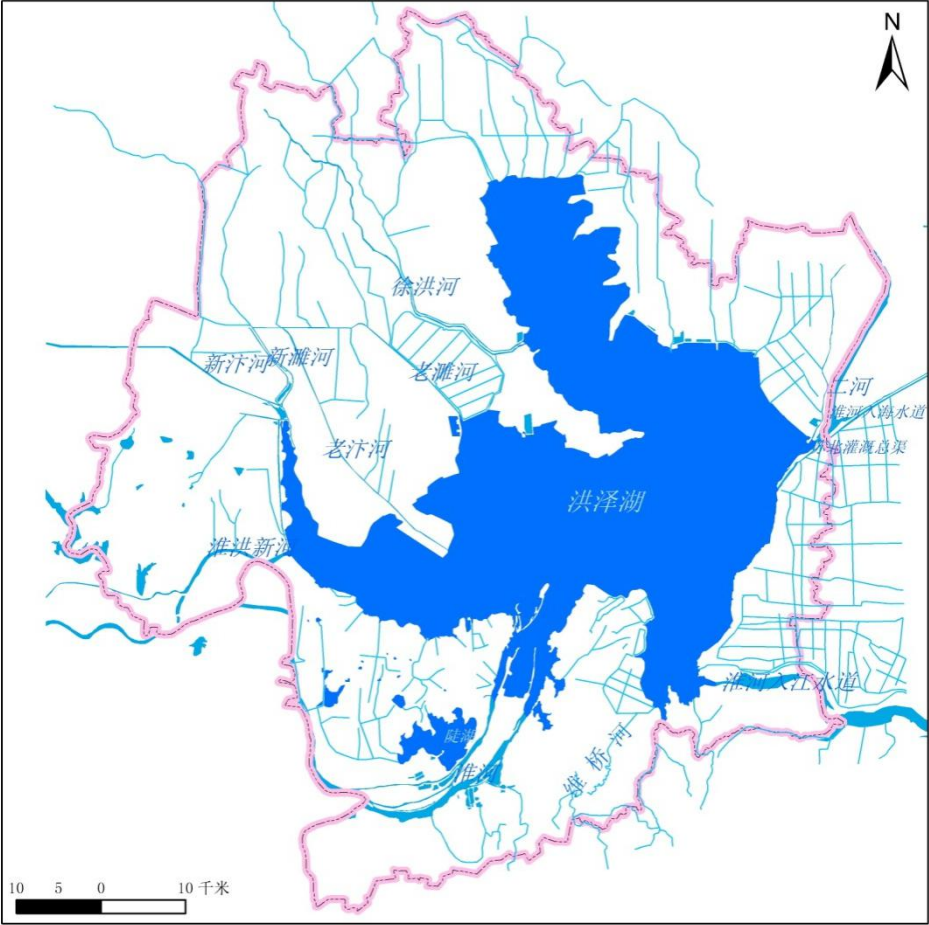
## 附图 1 地理位置图



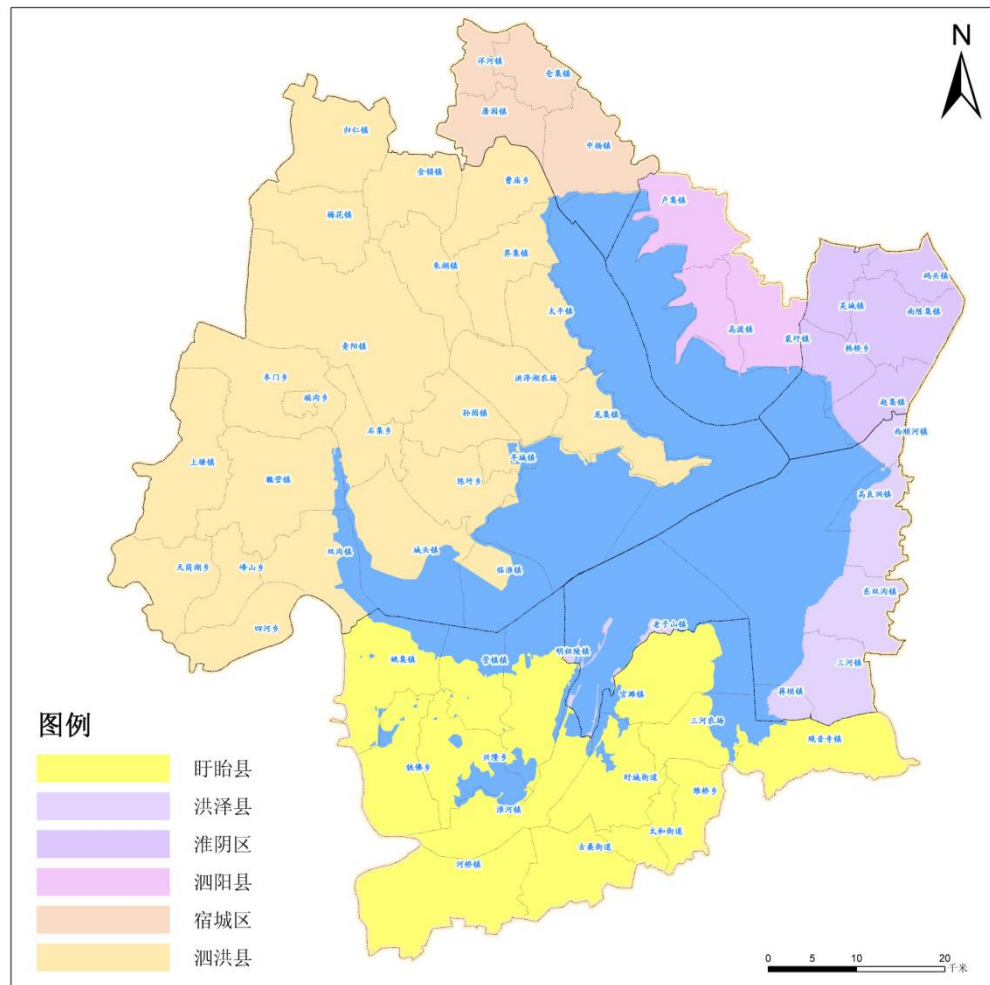
附图 2 规划范围地形图



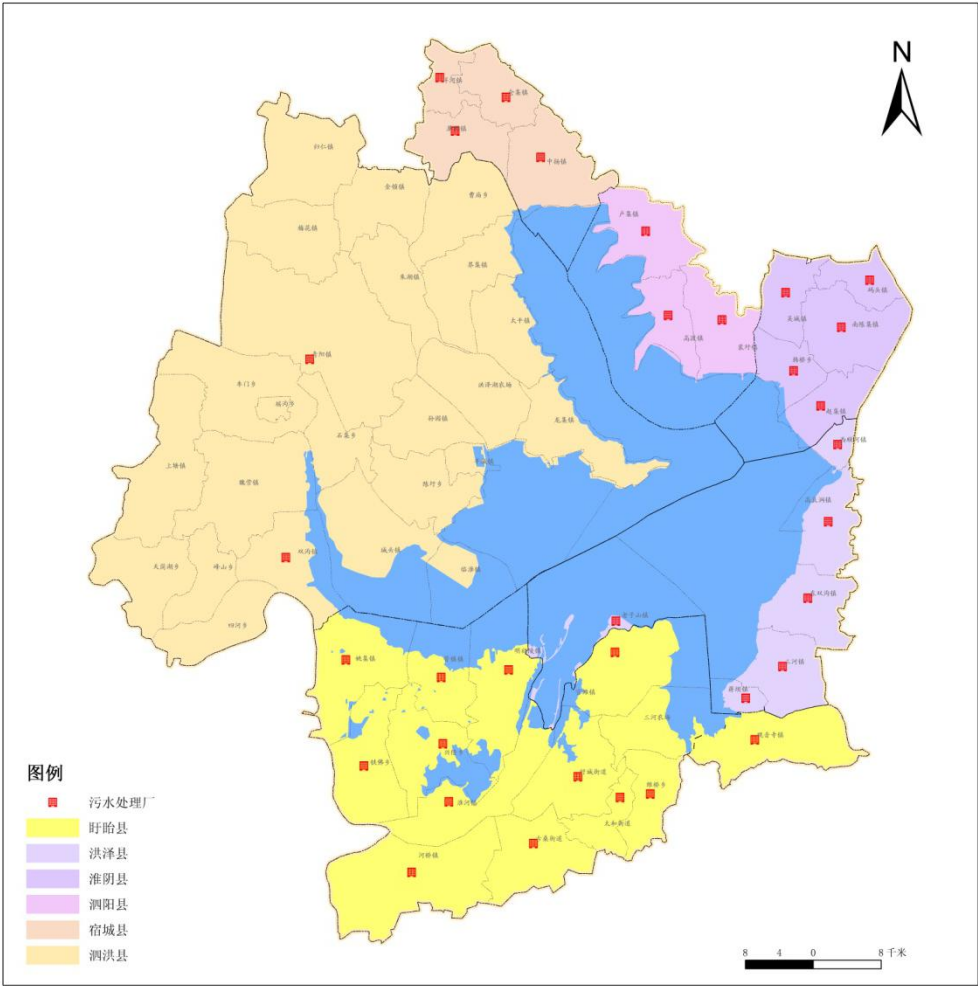
附图 3 规划范围水系图



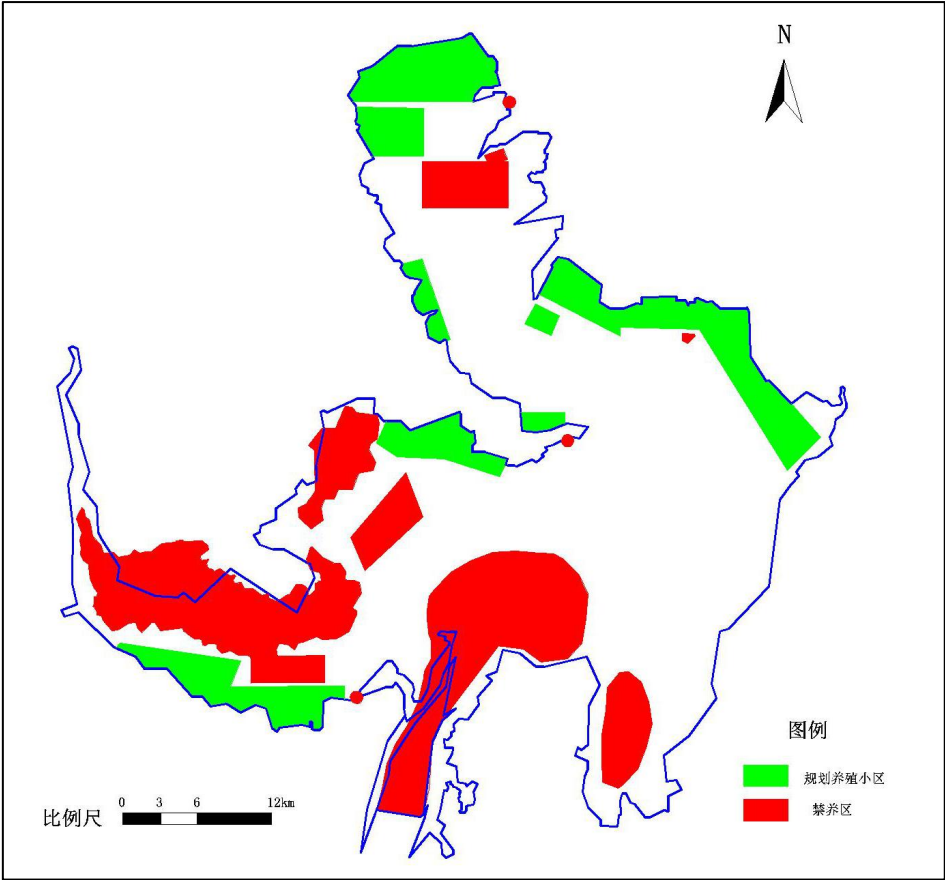
附图 4 规划范围行政区划图



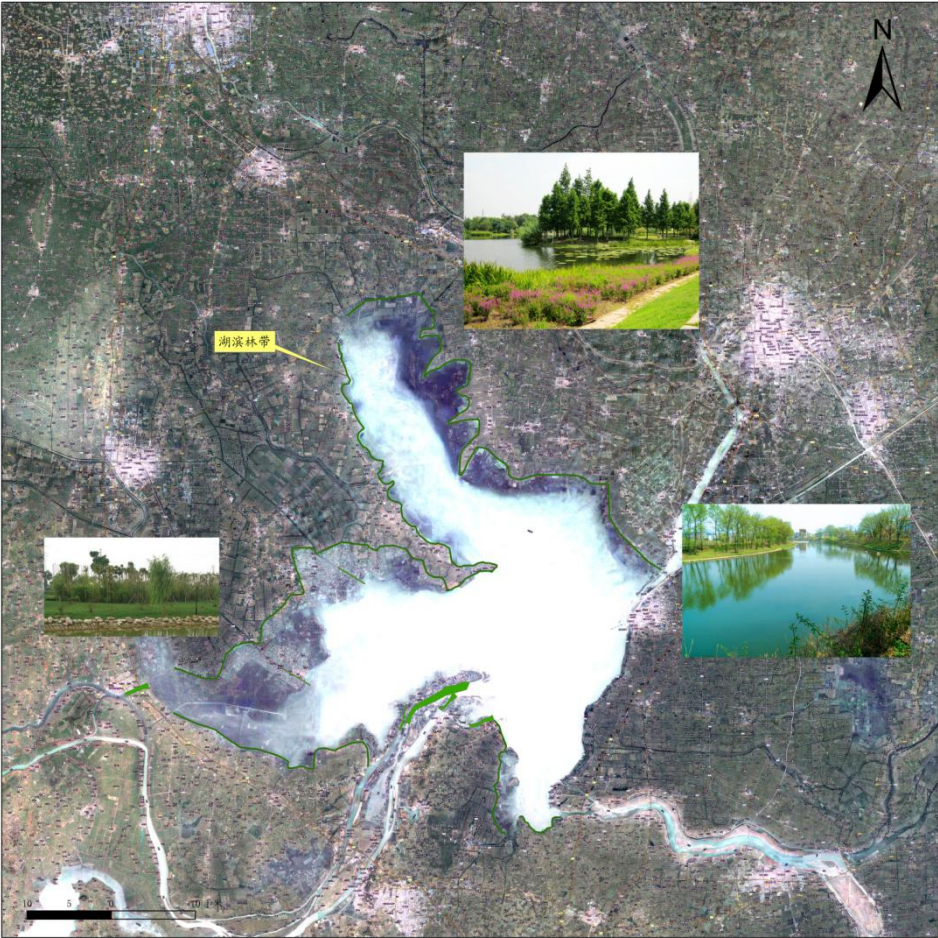
附图 5 规划范围乡镇污水处理厂分布图



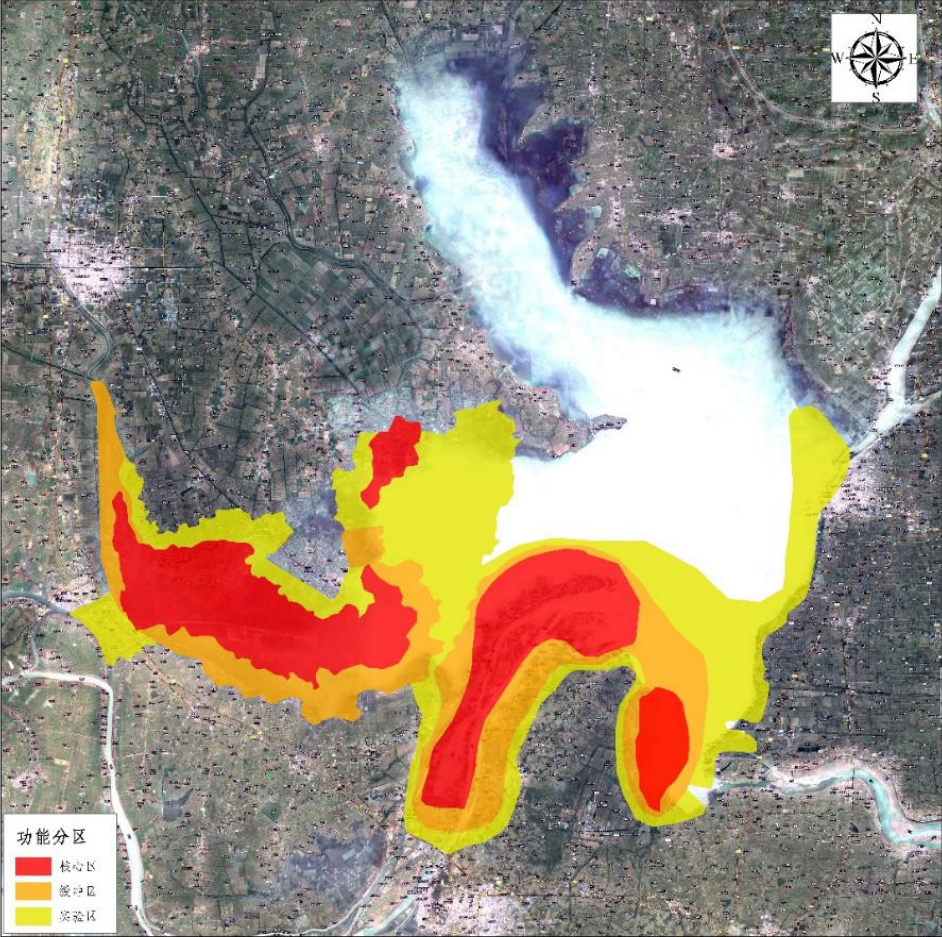
附图 6 洪泽湖渔业养殖规划图



附图 7 规划湖滨林带建设图



附图 8 洪泽湖湿地生态功能区划图





附图 10 洪泽湖底泥清淤分布图

