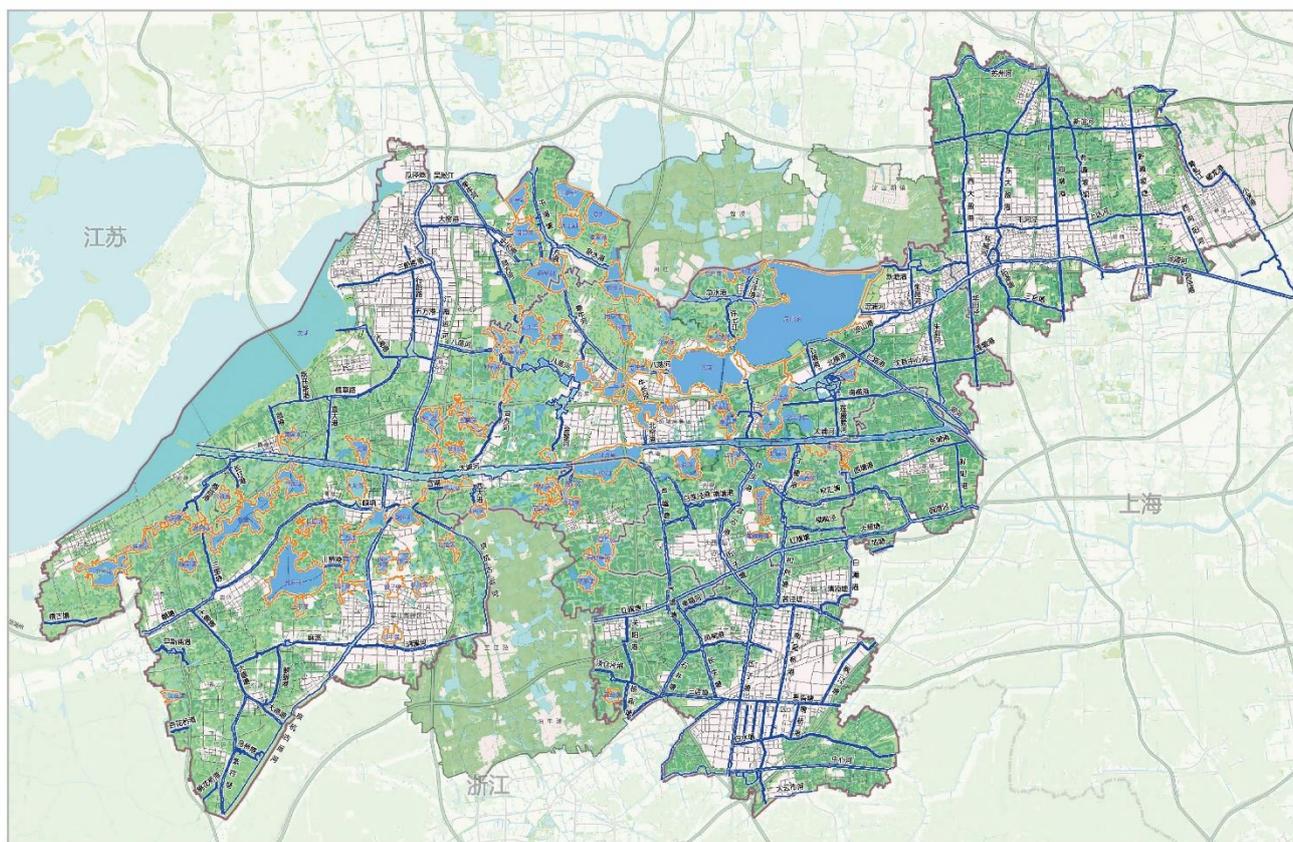


长三角生态绿色一体化发展示范区 生态环境质量报告

(2022年)



上海市生态环境局

江苏省生态环境厅

浙江省生态环境厅

生态环境部太湖流域东海海域生态环境监督管理局

长三角生态绿色一体化发展示范区执行委员会

二〇二三年六月

长三角生态绿色一体化发展示范区 生态环境质量报告（2022年）

上海市生态环境局

江苏省生态环境厅

浙江省生态环境厅

生态环境部太湖流域东海海域生态环境监督管理局

长三角生态绿色一体化发展示范区执行委员会

二〇二三年六月

1. 概述

建设长三角生态绿色一体化发展示范区（以下简称“示范区”），是实施长三角一体化发展国家战略的先手棋和突破口。自 2019 年 10 月国务院批复《长三角生态绿色一体化发展示范区总体方案》（以下简称《总体方案》）以来，示范区按照“两个率先”的初心使命和“一田三新”的战略定位，在生态环境领域开展了生态环境管理“三统一”、重点跨界水体联保共治等诸多一体化制度探索和实践，为持续夯实示范区以水为脉生态基底，促进生态绿色一体化发展，提供了坚实的一体化制度保障。

开展示范区生态环境质量状况统一评价，是深化示范区生态环境一体化保护的基础性、引领性工作，也是创新生态环境一体化保护制度的重要举措和健全生态环境“三统一”制度的重要内容。上海市生态环境局会同江苏省、浙江省生态环境厅、生态环境部太湖流域东海海域生态环境监督管理局和示范区执行委员会，组织两区一县生态环境、自然资源和规划（绿化市容）、农业农村、水务（利）等部门和部分研究机构，通过大胆尝试、高效协同、系统整合，2023 年共同编制了《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境质量报告（2022 年）》（以下简称《报告》）。

《报告》基于示范区持续完善的生态环境质量监测网络，系统整理、汇总和统计了 2019~2022 年示范区生态环境监测数据，对环境质量（水、气、饮用水源地）和生态质量状况（生态质量评价、水生生物、陆域野生动植物）等生态环境现状和变化趋势进行了科学统一分析和评价。评价结果显示，2022 年示范区生态环境质量总体较好，地表水环境质量持续改善，饮用水源地水质均达到或好于Ⅲ类标准；环境空气质量总体有所改善，AQI 优良率总体呈上升趋势；生态质量状况基本稳定。

2. 示范区基本情况

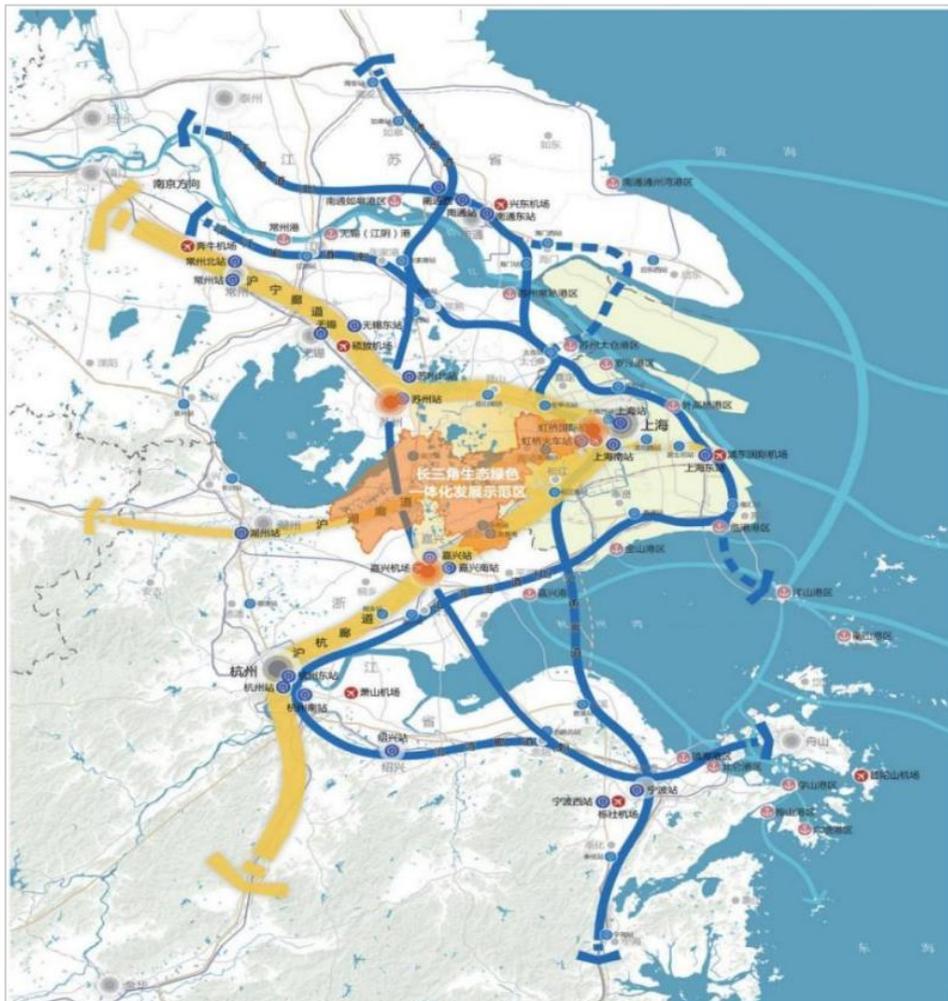
示范区位于太湖流域下游，地处沪苏浙三省（市）交界处，范围包括上海市青浦区、江苏省苏州市吴江区、浙江省嘉兴市嘉善县，总面积约 2413km²。

2022 年，示范区常住人口 349.42 万人，生产总值 4529.9 亿元。其中，第一产业增加值 69.85 亿元，第二产业增加值 2142.19 亿元，第三产业增加值 2317.86 亿元。

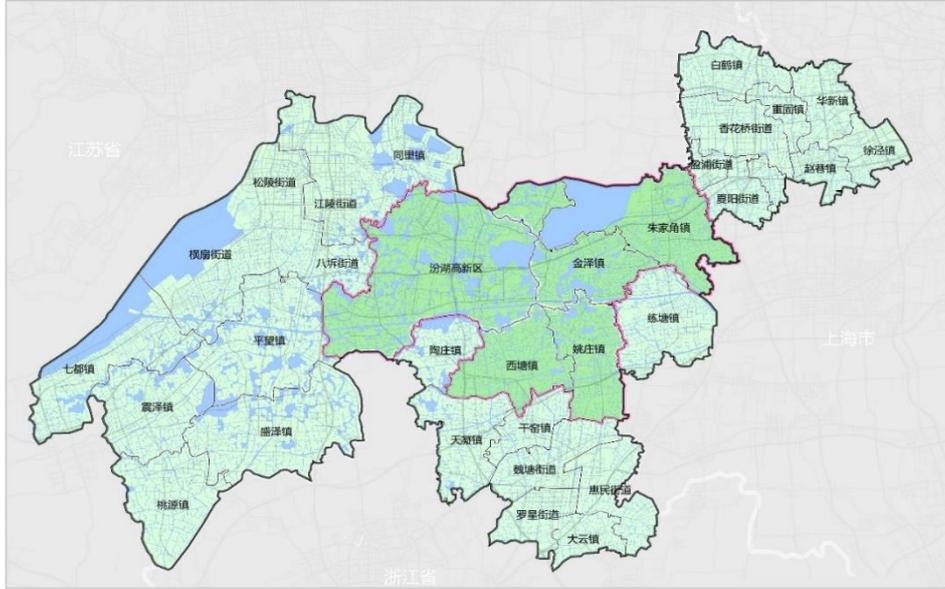
2022年，示范区区域内已构建包括环境空气、地表水、饮用水源地、水生态等环境要素在内的生态环境质量监测网络，为系统评价示范区生态环境质量提供了基础，本报告参评生态环境质量监测点位统计情况如下表。

表 2022年示范区参评生态环境质量调查监测点位统计（个）

生态环境要素	青浦区	吴江区	嘉善县	示范区合计
环境空气	3	3	2	8
地表水	20	19	14	53
饮用水源地	1	2	1	4
水生生物	18	14	24	56
陆域野生动植物	8个样区(野生动物), 44个样点、 2条样线(野生植物)	1个样区 (鸟类)	10条样线(鸟类), 15条样线(哺乳类), 16条样线(两栖爬行类), 8条样线(陆生高等植物), 16条样线(陆生昆虫)	/



示范区地理区位示意图



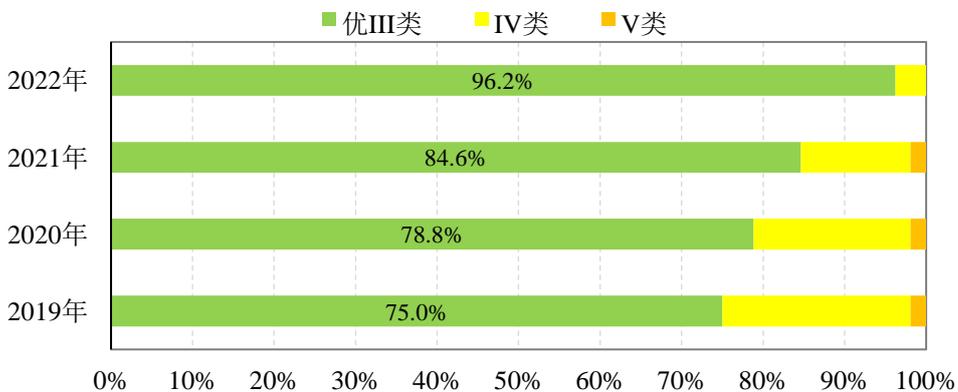
示范区区域示意图

3. 环境质量状况

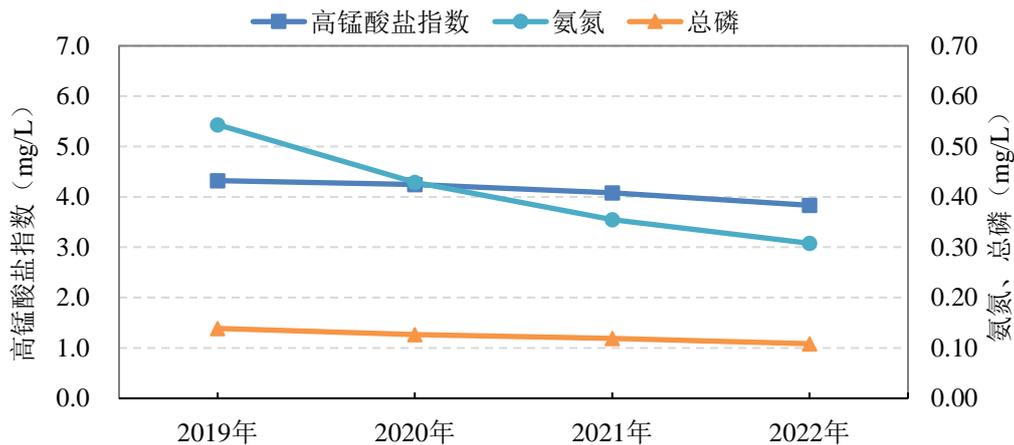
3.1. 地表水环境质量

2022年，示范区达到或好于Ⅲ类（以下简称：优Ⅲ类）水质断面占96.2%，Ⅳ类断面占3.8%，无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。高锰酸盐指数、氨氮、总磷平均浓度分别为3.8、0.31、0.109毫克/升。

2019~2022年，示范区地表水环境质量总体呈改善趋势。与2021年相比，优Ⅲ类断面比例上升11.6个百分点，高锰酸盐指数、氨氮和总磷平均浓度分别下降7.3%、11.4%和8.4%。与2019年相比，优Ⅲ类断面比例上升21.2个百分点，高锰酸盐指数、氨氮和总磷平均浓度分别下降11.6%、42.6%和21.6%。



2019~2022年示范区地表水水质类别变化趋势图



2019~2022年示范区地表水主要水质指标变化趋势图



青浦区、吴江区和嘉善县环境监测部门在太浦河开展地表水联合监测

3.2. 饮用水水源地

示范区内有4个集中式饮用水水源地监测断面，包括：青浦区太浦河金泽水源湖、嘉善县太浦河取水口、吴江区太湖庙港水源地和吴江区太湖北亭子港水源地。2022年，4个在用集中式饮用水水源地水质均达到优III类标准。

3.3. 环境空气质量

3.3.1. AQI 优良率

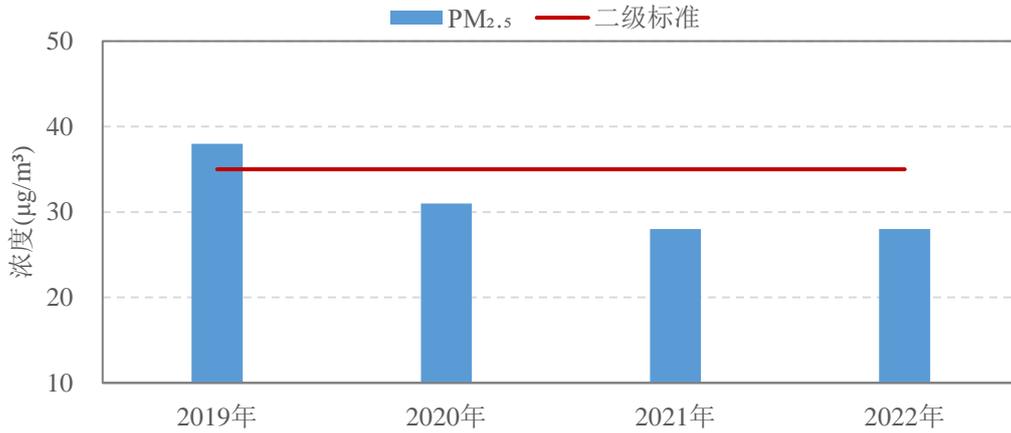
2022年，示范区AQI优良率为83.3%，较2021年下降4.1个百分点，较2019年上升4.9个百分点。其中，优99天，良205天，轻度污染57天，中度污染天数为4天，无重度污染和严重污染天。示范区AQI变化趋势与上海市、苏州市、嘉兴市的整体变化趋势一致。

2022年，示范区AQI优良率下降的主要原因是臭氧超标天数增加。受拉尼娜事件影响，示范区区域气温偏高，降水偏少，湿度偏低，风速偏弱，在臭氧污染高发的夏秋季遭遇极端高温热浪，导致臭氧超标天数有所增加，全年61个污染天中，首要污染物为臭氧(O₃)的有48天，占78.7%；首要污染物为细颗粒

物（PM_{2.5}）的有 12 天，占 19.7%；首要污染物为二氧化氮（NO₂）的有 1 天，占 1.6%。

3.3.2. 细颗粒物

2022 年，示范区细颗粒物年均浓度为 28 微克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准，与 2021 年持平，较 2019 年下降 26.3%。



2019~2022 年示范区环境空气中细颗粒物浓度变化趋势图

3.3.3. 其他指标

2022 年，示范区可吸入颗粒物年均浓度为 45 微克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准，较 2021 年下降 10%，较 2019 年下降 22.4%。二氧化氮年均浓度为 28 微克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准，较 2021 年下降 17.6%，较 2019 年下降 20.0%。臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数¹浓度为 169 微克/立方米，超出国家环境空气质量二级标准 9 微克/立方米，较 2021 年上升 6.3%，与 2019 年持平。二氧化硫年均浓度为 6 微克/立方米，达到国家环境空气质量一级标准，与 2021 年持平，较 2019 年下降 25.0%。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.0 毫克/立方米，达到国家环境空气质量一级标准，与 2021 年持平，较 2019 年下降 9.1%。

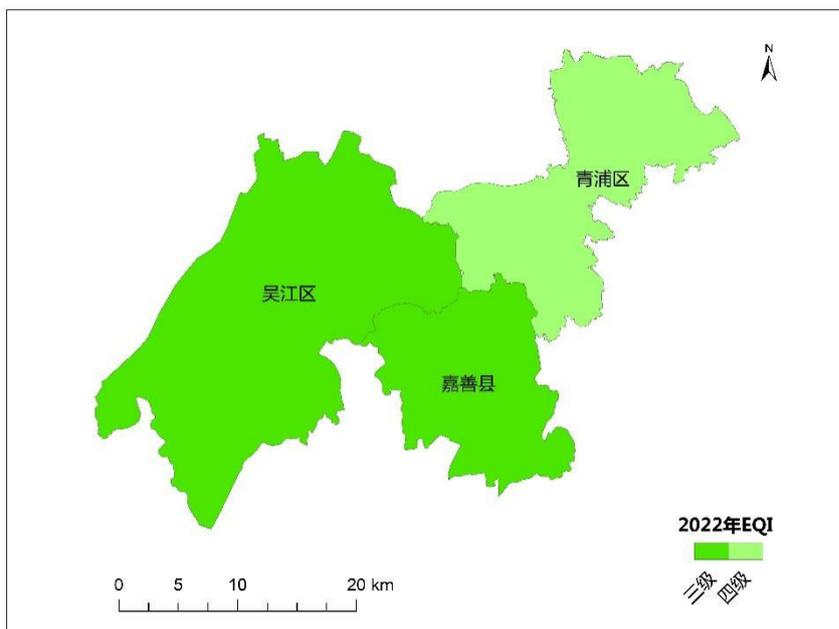
4. 生态质量状况

4.1. 生态质量指数

按照《区域生态质量评价办法（试行）》评价，2022 年示范区生态质量指数（EQI）为 47.23，生态质量评价类别为三类，自然生态系统受到一定程度的人类

¹ 依据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013），臭氧（O₃）和一氧化碳（CO）年度评价指标分别为日最大 8 小时平均第 90 百分位数和 24 小时平均第 95 百分位数。

活动干扰，生态功能基本完善。与 2021 年相比，示范区生态质量变化幅度（ Δ EQI）为 0.06，生态质量基本稳定。



2022 年示范区生态质量状况

4.2. 陆域野生动植物

4.2.1. 基本情况

2022 年，示范区开展了较系统的生物多样性调查，调查项目包括鸟类、哺乳动物、两栖类、爬行类、昆虫、陆生高等植物等。

2022 年，青浦区共调查记录到陆生野生动物 52 种，隶属于 4 纲 19 目 35 科，其中两栖类 5 种，爬行类 4 种，鸟类 39 种，兽类 4 种；陆生高等植物 150 科 361 属 506 种，其中被子植物 429 种、裸子植物 10 种、蕨类植物 7 种，苔藓植物 60 种；吴江区同里国家湿地公园调查记录到鸟类 16 目 48 科 137 种，其中留鸟 43 种，冬候鸟 49 种，夏候鸟 24 种，过境鸟 21 种；嘉善县共调查记录到陆生野生动物 119 种，其中鸟类 14 目 41 科 108 种，哺乳动物 5 种，两栖类 4 种，爬行类 2 种；陆生高等植物 84 科 223 属 291 种。

2022 年，吴江区同里国家湿地公园开展年度例行鸟类调查，记录显示，鸟类种类较为稳定。2022 年，嘉善县生物多样性调查观测结果显示，相较于 2010 年数据，示范区嘉善县域新增鸟类 52 种，示范区成立三年来，鸟类种类增加 19 种，其中国家二级重点保护野生鸟类增加 5 种。



在吴江同里湿地公园开展鸟类调查



在青浦大莲湖开展植物样地调查

4.2.2. 珍稀物种

在陆域野生动植物调查中，示范区区域内发现多种国家重点保护野生动植物，其中包括国家一级重点保护野生动物：青头潜鸭、卷羽鹈鹕；国家二级重点保护野生动物 13 种；国家二级重点保护野生植物：野大豆、水蕨、水禾、野菱等。



国家一级重点保护野生动物—青头潜鸭



国家一级重点保护野生动物—卷羽鹈鹕



国家二级重点保护野生动物—水雉



国家二级重点保护野生动物—红隼



国家二级重点保护野生动物—凤头鹰



国家二级重点保护野生动物—黑翅鸢



国家二级重点保护野生植物—野大豆



国家二级重点保护野生植物—水蕨

4.3. 水生生物

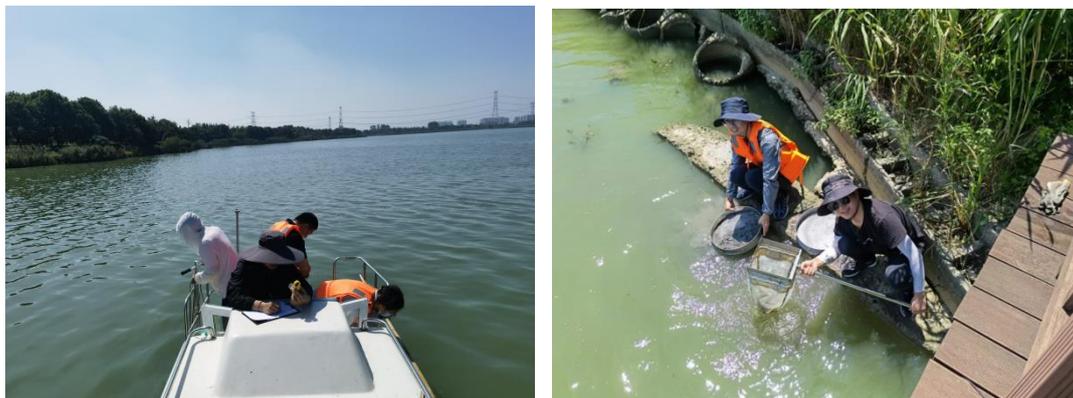
2022年，示范区区域开展了水生生物调查工作，调查内容包括浮游植物、浮游动物、大型底栖无脊椎动物、鱼类、水生维管束植物等。

太浦河、淀山湖、汾湖、元荡（“一河三湖”）调查情况：浮游植物以绿藻门、硅藻门和蓝藻门为主，生物多样性级别为“一般”；浮游动物以轮虫、原生动物为主，生物多样性级别为“一般”；底栖动物以软体动物和环节动物等为主，主要优势种为梨形环棱螺、铜锈环棱螺等，生物多样性级别为“贫乏”~“一般”。

太浦河沿岸支流及湖荡调查情况：浮游植物以绿藻门、硅藻门和蓝藻门为主，生物多样性级别为“较丰富”；浮游动物以轮虫、原生动物、枝角类为主，生物多样性级别为“较丰富”；底栖动物以软体动物为主，主要优势种为梨形环棱螺、铜锈环棱螺、河蚬，生物多样性级别为“一般”。

吴江区长漾湖湖区调查情况：浮游植物、浮游动物及底栖动物多样性水平在“一般”~“较丰富”之间，鱼类资源丰度有所上升。

嘉善县祥符荡等水域调查情况：浮游植物以硅藻门和绿藻门为主，生物多样性级别为“较丰富”；浮游动物以轮虫为主，生物多样性级别为“较丰富”；底栖动物以软体动物为主，生物多样性级别为“一般”。



在嘉善长白荡开展水生生物监测