

**杭州西湖风景名胜区**

**生态环境保护“十四五”规划**



杭州西湖风景名胜区管委会

二〇二一年十月

**前 言**

“十四五”时期是我国开启第二个百年奋斗目标，全面建设社会主义现代化国家新征程的开局起步期，党的十九届五中全会将“生态文明建设实现新进步”作为“十四五”时期经济社会发展主要目标。省委第十四届八次全会提出要基本实现人与自然和谐共生的现代化，生态环境质量、资源能源集约利用、美丽经济发展全面处于国内领先、国际先进水平，高质量建成“美丽中国先行示范区”，为推动生态环境高水平保护指明了战略方向。

为深入贯彻落实习近平总书记考察浙江、杭州时的重要讲话精神，杭州市委市政府按照“山水相融、湖城合璧、拥江枕河、人水相亲”的发展理念，优化调整管理体制机制，启动了西湖•西溪一体化保护管理，全面破除“碎片化”现象。“十四五”时期是加快实现“双西合璧，精彩蝶变”的重要时期，新时期各项改革日益深入，数智发展日新月异，对西湖原生态保护和全域综合提升也提出了更高要求。

为积极探索和实践具有西湖景区特色的生态环境保护新道路，实现建设一流的“世界遗产地和著名旅游目的地”，准确把握景区发展新的阶段性特征至关重要。根据国家、省、市的“十四五”生态环境保护规划，结合景区实际，特编制《杭州西湖风景名胜区“十四五”生态环境保护规划》（以下简称“规划”）。本次规划范围为西湖景区全域，面积59.04平方公里。规划基准年为2020年，规划期限为2021-2025年。

规划全面回顾总结“十三五”期间西湖景区的主要工作成效，阐明“十四五”期间景区生态环境保护的主要目标，从科学保护自然生态环境、推动产业提质增效、积极应对气候变化、系统提升水生态环境、高标准建设“无废景区”、协同改善环境空气质量、奋力打造魅力窗口、提升整体智治水平八大方面提出重点任务、重点工程，推动生态环境品质提升。本规划是“十四五”时期西湖风景名胜区生态环境保护的重要指导性文件。

目 录

[第一章 背景与形势 1](#_Toc13339)

[一、“十三五”工作回顾 1](#_Toc23705)

[二、主要问题分析 9](#_Toc27296)

[三、“十四五”形势分析 10](#_Toc25525)

[第二章 总体要求 13](#_Toc8686)

[一、指导思想 13](#_Toc29195)

[二、基本原则 13](#_Toc3020)

[三、编制依据 14](#_Toc24814)

[四、目标指标 16](#_Toc30788)

[第三章 重点领域和主要任务 18](#_Toc13375)

[一、加强生态保护，筑牢自然生态本底 18](#_Toc26567)

[二、发展生态经济，推动产业提质增效 20](#_Toc3697)

[三、推动碳排放达峰，积极应对气候变化 22](#_Toc12192)

[四、实施系统治理，稳步提升水生态环境 23](#_Toc16831)

[五、聚焦闭环管理，建设“无废景区” 29](#_Toc19146)

[六、加强协同控制，持续改善环境空气质量 32](#_Toc20514)

[七、弘扬特色文化，打造魅力窗口 35](#_Toc674)

[八、推动数字赋能，提升整体智治水平 37](#_Toc30650)

[第四章 “十四五”生态环境保护重点工程 41](#_Toc13845)

[第五章 保障措施 46](#_Toc6096)

[一、加强组织领导，强化协调联动 46](#_Toc31532)

[二、加大资金投入，强化科技创新 46](#_Toc23196)

[三、加强宣传引导，推动社会监督 46](#_Toc30258)

[四、强化评估考核，促进规划实施 46](#_Toc12907)

[附图 48](#_Toc23235)

# 第一章 背景与形势

## 一、“十三五”工作回顾

“十三五”期间，杭州西湖风景名胜区管委会按照“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，紧紧抓住“后峰会、前亚运”和“拥江发展”战略机遇，以改善生态环境质量为核心，坚持人与自然和谐共生的基本方略，把满足人民日益增长的优美生态环境需要作为根本出发点，始终贯彻在保护中发展、在发展中保护，努力打造“美丽中国”杭州样本的先行区、浙江“大花园”杭州模式的示范区，为杭州加快城市国际化、建设独特韵味别样精彩世界名城发挥积极作用。

### （一）圆满完成“十三五”规划指标

《杭州西湖风景名胜区生态文明建设与环境保护“十三五”规划》中共有生态环保重点目标指标15项，其中水环境指标3项、空气环境指标2项，土壤环境指标1项，环境管理指标2项，生态文明指标7项，全部指标均已达到规划要求。各项指标具体完成情况见下表：

**表1-1 环境保护“十三五”规划主要指标完成情况**

| **指标类别** | **序号** | **指标名称** | **规划目标** | **2020年** | **完成情况** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水环境 | 1 | 湖心、西里湖北、少年宫、小南湖、乌龟潭水质好于Ⅲ类\*的比例（%，除总N） | 100 | 100 | 完成 |
| 2 | 劣Ⅴ类断面和臭水体 | 0 | 0 | 完成 |
| 3 | 集中式饮用水源地水质达标率（％） | 100 | 100 | 完成 |
| 空气环境 | 4 | 环境空气细颗粒物（PM2.5）浓度（µg/m3） | ≤38 | 26.4 | 完成 |
| 5 | 景区日空气质量达标天数比例（%） | 76.7 | 91.4 | 完成 |
| 土壤环境 | 6 | 农用地土壤环境质量达标率（%） | 根据调查结果保持现状并略有提升 | 保持现状并略有提升 | 完成 |
| 环境管理 | 7 | 城市生活垃圾分类准确率（%） | 80 | 100 | 完成 |
| 8 | 公众满意率 | 逐年提高 | 88.28 | 完成 |
| 生态文明 | 9 | 生态保护红线 | 严守 | 严守 | 完成 |
| 10 | 重特大突发环境事件 | 未发生 | 未发生 | 完成 |
| 11 | 管委会绿色采购比例（%） | ＞80 | ＞80 | 完成 |
| 12 | 生态文明建设规划 | 制定并实施 | 制定并实施 | 完成 |
| 13 | 生态文明建设工作占党政实绩考核的比例 | ≥20 | ≥20 | 完成 |
| 14 | 党政领导干部参加生态文明培训的人数比例 | 100 | 100 | 完成 |
| 15 | 公众对生态文明知识知晓率 | 80 | 83.76 | 完成 |

\*Ⅲ类指杭州市地表水水质评价采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

### （二）全面提升景区水环境

全面贯彻落实“河（湖、溪）长制”。建立“区-镇街-村社”层级分明的三级河（湖、溪）长制责任体系，并于2019年实现辖区市级河（湖、溪）长制全覆盖，形成一河一单位统管的模式。2017年西湖景区建立由区（局、委）领导班子成员担任区级“河（湖、溪）长”带头开展巡查的机制，同时不断加强各级河（湖、溪）长对“智慧河道云平台”软件的培训使用，推进新版巡河（湖、溪）系统的应用，保障日常巡河（湖、溪）工作，提高工作成效。

加强西湖水环境污染防治。通过足量引配水、网格化保洁、全面清淤、水质日常监测等措施，做好西湖水环境保护与提升。实施西湖引水玉皇预处理系统提升完善、西湖引水管道加固维护、西湖引水泵站引水泵提升改造等引配水保障优化工程，圆满完成年引水量1.2亿立方米的要求，确保西湖流场均匀、进出水平衡。落实湖面保洁和湖底淤泥疏浚工作，“十三五”期间，累计打捞湖面垃圾1800多吨，疏浚淤泥2万余方。强化西湖水质日常监测。水域管理处根据不同季节西湖水质特点增加采样监测频次，加密采样点位，对西湖及其流域37个点位、23个水质指标开展常规监测，每年获取各类水质数据逾万。同时，及时编制并提交各类数据报表和水情报告，为协助形成西湖水环境保护管理决策、评估西湖水体保护措施提供基础资料和科学依据。实施一系列以恢复西湖沉水植物为主的生态修复工程，进一步降低西湖水体富营养化水平，提升湖泊生态系统稳定性和生物多样性。目前，西湖“水下森林”种植面积累计达到31.7万平方米。地表水环境持续为优，5个水环境考核断面水质“十三五”期间均达到或优于Ⅲ类，达标率为100%；西湖综合营养状态均为中营养状态，富营养化形势较为稳定。

加强城市内河综合整治。持续推进“清水治污”专项行动和水环境综合治理，切实提升景区河道、溪流水生态环境质量。加强对景区农家乐、宾馆、饭店等行业的污染治理和监管，有效控制向河道、溪流排污。制定并实施进龙河等河道“一河一策”，对西湖沿线313个排水口(含汇水来源)、30.247公里排水管线进行调查。持续开展景区内115处小微水体巡查工作，巩固水生态环境，提升水生态修复能力。

建成全域“污水零直排区”。2018年，景区管委会印发了《杭州西湖风景名胜区“污水零直排区”建设行动方案》（杭西管办〔2018〕123号），制定“一点一方案”并实施整治。方案印发以来，全区累计完成污染源治理项目39个，新增、改造雨水管2441米，新增、改造污水管15103米，建成“污水零直排区”生活小区32个并通过杭州市验收，全面完成西湖街道“污水零直排区”创建。

着力推进饮用水水源地保护。2018年，对辖区内的钱塘江一级饮用水水源保护区范围进行再核定、再确认，进一步规范保护区的界标（桩）和警示标志。制定《名胜区饮用水水源地突发环境污染事件应急预案》，新建改建收集应急池，组织开展多次水源地区域污染事故应急演练。钱江管理处通过强化日常巡查、联合集中整治、常态化整治、加大宣传引导，持续开展钱塘江一级饮用水水源保护区非法垂钓专项整治行动。2020年，共出动工作人员2710余人次，发现非法垂钓450人，教育劝离372人，处置78人，有效控制非法垂钓现象，得到《钱江晚报》、《都市快报》等省、市媒体充分肯定。

### （三）稳步改善大气环境

环境空气质量改善显著。2020年，西湖景区细颗粒物（PM2.5）年均浓度为26.4µg/m3，全面达到环境空气质量国家二级标准，较2016年下降37.1个百分点；环境空气优良率为91.4%，较2016年提高了10个百分点。

全面治理机动车尾气。持续优化景区机动车管理机制。2020年制定并实施《名胜区机动车环保2.0方案》，全面深化“机动车环保行动”，强化非现场执法管控，景区道路交通运行平稳有序。深入开展非道路移动机械治理行动，2019年完成非道路移动机械申报、摸底调查和编码工作，2020年开展非道路移动机械秋冬季专项检查，并对10台工程机械的排放情况进行抽检。深化景区停车体制改革。通过采用PPP模式引进优质公共服务提供企业，搭建景区智慧停车管理平台，构建一体化、智能化停车新模式，实现与杭州城市大脑、智慧西湖服务体系无缝对接。

推进景区餐饮油烟污染整治。大力推进景区餐饮油烟治理，强化餐饮经营防治油烟污染宣传及监管。2018年根据杭州市餐饮业污染投诉问题专项整治工作要求，制定并实施《杭州西湖风景名胜区餐饮污染专项整治工作方案》，对景区范围内90余家餐饮企业进行监督检查。对中央环保督察以及历年重复投诉中涉餐饮件进行专项整治与管控，现已全面销号。2020年，制定并实施《2020年杭州西湖风景名胜区噪声油烟专项整治方案》，联合执法、市政、市场监管等部门开展噪声油烟专项检查，累计检查企业数量达到58家。

提升环境空气质量保障能力。对卧龙桥、云栖国控空气自动监测点位周边区域开展专项排查，分析大气污染物来源状况，排查颗粒物排放源，优化精细化管理措施，强化对工地、建筑物、停车场、道路和园林作业等方面的扬尘管控措施，保障监测点位空气质量。提高重污染天气预警和应急响应能力，印发《杭州西湖风景名胜区重污染天气应急预案》（杭西管办〔2019〕11号），建立健全应急处置机制。推进环境空气质量监测能力建设，“十三五”期间，西湖景区新增白乐桥、白塔公园2处乡镇街道级大气自动监测站，完成太子湾清新空气（负氧离子）监测系统建设，为实现大气环境质量稳定提供有力支撑。

### （四）推进建设“无废景区”

实施生活垃圾强制分类。印发《杭州西湖风景名胜区“无废城市”建设工作方案》（杭西管办〔2020〕85号），成立“无废景区”建设工作专班，全方位推动全域“无废景区”建设。全面推行电子门票，2020年，各景点共出售电子门票588万张。加快推进景区生活垃圾分类，充分发挥村、社区和辖区企事业单位在垃圾分类攻坚战的主力军作用，扎实推进生活垃圾“三化四分”工作。构建完善了景区分类收运保障体系，提升垃圾分类质量，推动源头减量。2020年累计开展垃圾分类联合检查80次，各类宣传培训活动百余场，完成景区村、社区的100%全覆盖培训，受众8000余人，辖区党政机关、学校、医院、事业单位垃圾分类覆盖率现已达100%。2020年西湖景区全年累计清运生活垃圾30798.86吨，较上年减幅24.98%，顺利完成市下达的年度生活垃圾控量目标任务。“十三五”期间，莲花峰路小区、杨梅岭村成功创建省级垃圾分类示范小区（村），黄泥岭、阔石板小区、双峰村、杨梅岭村成功创建市级垃圾分类示范小区（村）。

强化危险废物安全监管。进一步加强景区危险废物管理，及时督促辖区危废产生单位完成年度计划及转移的规范申报和登记，实现有害废物的规范化管理。提升完善医疗卫生机构医疗废物的规范收集和处置，辖区内25家医疗机构均实现医疗废物规范化管理全覆盖。

合理处置园林绿化废弃物。创新景区园林绿化废弃物处理及资源化利用的新方式，推行园林垃圾就地处理。持续推进园林垃圾资源化产学研用，完成园林废弃物资源化利用示范点基础建设，2020年生产园林绿化废弃物粉碎料10吨，累计生产堆肥和覆盖物20立方。此外，积极与高校、企业合作，推进园林绿化垃圾资源化利用攻关。2020年，景区市政市容环卫管理中心受省住建厅委托参与并协助完成《城镇绿化废弃物资源化利用技术规程》（DB33/T1183-2019）制定。

### （五）提升绿色生态空间布局

持续推进综保工程。“十三五”期间，各项综保工程稳步推进，九溪环境整治、梅坞溪游步道建设、白塔公园C区块环境整治、蔷薇园建设工程等一批重点项目顺利完成，景区环境大幅提升。创新推出“环境提升+危房整治+产业导入”的景中村整治新模式，完成黄泥岭、阔石板、双峰新村及里鸡笼山等区块的景中村整治和茅家埠、梅家坞、梵村等9个村的“回头看”工作。深入实施“三改一拆”专项行动，“十三五”期间，累计完成拆除违法建筑3.5万平方米，景区美丽指数不断提升。

加强声环境管控。加强建筑施工噪声、道路交通噪声防治管理。依法监管施工噪声超标排放的行为，严格夜间施工申报制度，实施城市建筑施工环保公告制度。加强道路交通噪声防治，严格执行中心城区禁鸣喇叭的规定。控制社会生活噪声，加强商业、餐饮娱乐噪声污染整治。继续落实湖滨公园“降噪令”，提倡文明娱乐，2020年累计处置噪声扰民投诉63件。2020年，完成云水光中亭噪声监测系统安装并接入岳庙管理处监控指挥室，实现环境噪声实时监测和远程监控，助力景区管理数字化转型升级。

### （六）有序推进环境治理现代化

推进环保“最多跑一次”事项改革。根据《全省环保系统群众和企业到政府部门办事事项指导目录》和“八统一”最新目录，对景区环保事项进行调整和更新，进一步规范18项环保行政权力事项，实现网上在线办理全覆盖，按照“八统一”要求，全面更新和修正办事指南。

强化环境保护网格责任区管理。以环保督察为契机，以环保攻坚为导向，按照“属地管理、分级负责、责任到人”的原则，创新环境保护监管体制，构建横向到边、纵向到底、无缝隙、全覆盖的“网格化”监管体系，及时发现、制止和查处环境违法行为，确保新违规行为“第一时间发现、第一时间上报、第一时间处置”。

圆满完成污染源普查。2018年景区管委会制定印发了《杭州西湖风景名胜区“第二次全国污染源普查”工作方案》（杭西管办〔2018〕68号），并组织各公园管理单位、西湖街道相关人员进行培训，落实污染源普查工作。累计完成94家普查对象的现场调查及数据上报，分析梳理了景区污染源数量、结构和分布状况，圆满完成普查清查和企业入户调查的任务，为“十四五”时期环境管理和精准治污工作打下坚实基础。

加强生态环境保护宣传教育。充分利用景区内丰富的公园公共教育资源，整合科普宣传、志愿者等各类活动，围绕“助力G20”、“助力五水共治，建设美丽杭州”等环保主题，进行特色生态环保宣教活动。组建“话说杭州”讲解团，讲好西湖故事。启动文明素质提升行动，通过开设专题培训、举办文明倡导宣传活动、发放宣传资料等方式向世界传递美丽西湖的文明美、传承美、活力美。围绕世界环境日、世界地球日、浙江生态日等重要时间节点，积极开展“水滴课堂走进建德乡村小学”、“唐诗里自然课”等系列主题活动，取得了良好的社会效应，示范建设全面领先。江洋畈生态公园于2017年成功创建省级生态文明教育基地；杭州植物园于2018年、2019年依次创建市级环境教育基地和省级生态文明教育基地。

## 二、主要问题分析

“十三五”以来，尽管西湖景区生态环境保护工作取得积极成效，环境基础设施渐趋完善，生态修复成效明显，环境综合治理取得重大进展，但仍存在一些突出的问题。

1、生态环境质量提升难度大

西湖景区作为杭州的形象和重要窗口，人民群众对美好生态环境的要求也更高，但景区生态环境质量敏感度高，环境质量改善难度逐年提高。西湖水域仍然存在总磷季节性超标问题。大气环境质量进一步改善压力大，景区处在杭州市中心，周边主要是繁华的商业区，影响大气环境质量的因素众多，交通拥堵，短期内大气环境继续改善存在难度。

2、环保基础设施建设不足的问题依然存在

西湖景区存在雨污管网复杂、规划不足、管道老化等历史遗留问题，管网体系与现有发展不符。部分管道管径偏小，或出现管网堵塞情况，排水能力无法满足过流要求，污水溢流问题时有发生。许多区域地下管线复杂，存在错接、漏接、混接、破损等情况，加上部分区域动土开工有较大局限性，管网的排查和整治都较为困难。西湖景区已完成“污水零直排区”创建，还需有效落实长效管理机制，持续做好查漏补缺工作。

3、生态环境治理体系和治理能力亟需加强

当前西湖景区生态环境保护工作任务日渐繁重、艰巨，环境监管要求日渐细化，但景区基层执法监管力量仍显薄弱，智能监测监控等“技防”水平不够高，环保技术和科研水平仍无法满足当前环境治理快速增长的需求。主要体现在技术支撑方面，硬件感知设备建设不足，基础数据积累少；在数字应用方面，全方位数据挖掘和分析应用能力不足，未能充分发挥数据治理、数据决策的作用；在人才队伍方面，普遍缺乏专业技术人才，数字赋能后的管理运营能力相对不足。因此，如何利用智慧化、信息化手段突破信息壁垒，将数字化治理和智慧手段应用生态保护提升各环节之中，更加高效率地推进景区管理工作，打造景区数字治理样板，是当前需要重点考虑突破的问题。

## 三、“十四五”形势分析

“十四五”时期，是“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期，是开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，景区将扛起助力打造共同富裕城市范例的使命担当，实现景区建设发展的新飞跃、新突破，生态环境保护工作将面临重大机遇和挑战。

1、新时代美丽杭州建设对景区发展提出了新要求

2020年6月5日，杭州市委、市政府发布了《新时代美丽杭州建设实施纲要（2020-2035年）》（市委发〔2020〕13号），部署推进新时代美丽杭州建设工作。面向未来五年乃至较长一个时期，杭州正处在“亚运会、大都市、现代化”的重要窗口期，这是新一轮长周期发展的关键起步期，机遇更具有战略性、可塑性。西湖作为杭州市的金名片，是“新时代美丽杭州”建设的重要展示窗口。建设“新时代美丽杭州”，更高生态环境要求深度切合西湖景区社会经济发展，在生态文明建设、环境保护、遗产保护等方面将大有可为，景区将努力打造成为生态美、生产美、生活美的“美丽杭州”窗口形象。

2、党中央对碳达峰、碳中和明确了新目标

国家提出力争碳排放2030年前达峰、努力争取2060年前实现碳中和。景区拥有丰富的森林资源，森林碳汇在应对气候变化、实现碳中和的目标当中，将会扮演越来越重要的角色。景区将深入推进应对气候变化，坚持绿色低碳发展，坚决落实碳达峰、碳中和的新要求。

3、西湖西溪一体化保护提升为区域生态环境保护带来新方向

2020年6月，杭州市启动了西湖·西溪一体化保护管理，提出联动实施西湖全域综合提升和西溪原生态保护提升，全面打造杭州“两西”三生融合的美丽样板，助力加快建设杭州“湿地水城”和建设独特韵味、别样精彩世界名城，为区域生态环境保护提供了新的发展方向。

4、数字化改革为推动生态环境治理体系和治理能力现代化提供了新动能

2020年3月，习近平总书记在杭州考察时，对杭州运用城市大脑赋能城市治理给予了充分肯定。杭州市委市政府也提出了“数智杭州·宜居天堂”的发展导向，对数智赋能生态环境治理提出了更高要求。西湖景区作为数字治理的积极实践者，依托“数字景区”和城市大脑区级平台建设，“高水平”、“一体化”推进生态环境治理体系和治理能力现代化。

5、亚运会的举办对生态环境工作带来了新挑战

2022年，杭州将举办第19届亚运会，绿色是杭州亚运会的四大办赛理念之一，空气和水环境质量备受国内外嘉宾、运动员和新闻媒体以及国际社会关注。亚运会是展示“美丽中国”杭州样本建设成果的重要契机，西湖作为杭州市的金名片，需要提前谋划、精准管控，共同迎接生态环境工作新挑战。

综合来看，“十四五”以及今后一个时期，景区生态环境保护工作即面临战略机遇又面临新挑战，必须胸怀“两个大局”，充分把握新机遇新条件，妥善应对各种风险和挑战，深刻认识危和机并存、危中有机、危可转机，保持战略定力，坚持底线思维，全力推动绿色低碳发展，持续改善生态环境，做好美丽中国、美丽杭州建设的领头雁、排头兵。

# 第二章 总体要求

## 一、指导思想

深入贯彻习近平生态文明思想，坚定践行“绿水青山就是金山银山”理念，以持续改善生态环境质量为核心，以协同推动生态环境高水平保护和经济高质量发展为主线，以全面提升生态环境治理体系和治理能力现代化为支撑，全力打好环境巩固提升持久战，有效防控环境风险，维护生态安全，积极应对气候变化，不断厚植生态文明特色优势，加快助力建设人与自然和谐相处、共生共荣的宜居城市，努力打造新时代全面展示习近平生态文明思想的重要窗口，为杭州建成具有全球影响力的独特韵味别样精彩世界名城奠定良好的生态基础。

## 二、基本原则

生态优先，绿色发展。坚持人与自然和谐共生，尊重自然、顺应自然、保护自然，落实生态安全观，建立健全以生态系统良性循环和生态环境风险有效防控为重点的生态安全体系。贯彻新发展理念，推进碳达峰、碳中和，形成节约资源保护环境的空间格局、生产方式、生活方式，将生态环境保护融入经济社会发展全过程。

联动保护，系统推进。以改善生态环境质量为核心，推进精准、科学、依法、系统治污。联动实施西湖全域综合提升和西溪湿地原生态保护提升。坚持山水林田湖草沙是生命共同体，立足当下，着眼长远，全要素、全方位、全地域、全过程协同推进环境治理、生态保护修复与应对气候变化工作。

数字赋能，改革创新。以数字化改革为牵引，坚持“整体智治、唯实惟先”理念，强化数字赋能和科技支撑，加大改革创新力度。深化“智慧环保”建设，推进数字治水、数字治气、数字治土、数字治废和生态空间数字化管控，提升生态环保管理信息化、数字化、智能化水平，推进生态环境治理体系和治理能力现代化。

全民行动，共建共享。坚持以人民为中心的发展思想，依靠人民，服务人民，引导社会公众有序参与环境决策、环境治理和环境监督，探索共建共治共享新路径、新机制、新载体，充分调动社会公众参与生态环境保护的积极性，形成政府、企业、公众良性互动的环境共治体系。

## 三、编制依据

### （一）法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2015年；

（2）《中华人民共和国水污染防治法》，2017年；

（3）《中华人民共和国水法》，2002年；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年；

（7）《杭州西湖风景名胜区保护管理条例》，2004年；

（8）《杭州市西湖水域保护管理条例》，2004年；

（9）《杭州市西湖龙井茶基地保护条例》，2010年；

（10）《杭州西湖文化景观保护管理条例》，2012年；

（11）其他相关法律法规。

### （二）其他规范性文件、规划和方案

（1）《浙江省生态环境厅 浙江省农业农村厅 浙江省水利厅关于印发<浙江省水生生物多样性保护实施方案>的通知》（浙环函〔2020〕106号）；

（2）《中共杭州市委 杭州市人民政府关于印发<新时代美丽杭州建设实施纲要（2020-2035年）>的通知》（市委发〔2020〕13号）；

（3）《美丽杭州建设领导小组关于印发<新时代美丽杭州建设三年行动计划（2020-2022年）>的通知》（杭美建〔2020〕8号）；

（4）《杭州市生态环境局关于印发<杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（杭环发〔2020〕56号）；

（5）《杭州市人民政府办公厅关于印发<杭州市节水行动实施方案>的通知》（杭政办函〔2020〕45号）；

（6）《关于印发<杭州西湖风景名胜区“污水零直排区”建设行动方案>的通知》（杭西管办〔2018〕123号）；

（7）《关于印发<杭州西湖风景名胜区“无废城市”建设工作方案>的通知》（杭西管办〔2020〕85号）；

（8）《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》，2019年；

（9）《杭州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，2021年；

（10）《杭州市生态环境保护“十四五”规划》，2021年；

（11）《杭州市重点流域水生态环境保护“十四五”规划》，2021年；

（12）《杭州市“十四五”大气污染防治专项规划》，2021年；

（13）其他相关规范性文件、规划和方案。

## 四、目标指标

### （一）总体目标

到2022年，短板攻坚、保障亚运，解决突出的生态环境问题。到2025年，将西湖景区建设成为空间优化、绿色发展、空气清新、水体洁净、土壤安全、生态良好、人居整洁的高水平风景名胜区，让“西湖繁星闪烁”成为西湖景区的生动写照。

——生态环境质量持续改善。水环境质量稳步提升，水生态系统功能逐步恢复；空气质量稳步改善，环境空气质量优良比例和PM2.5年均值浓度达到考核要求；全力保障土壤安全，完成“无废景区”建设。让天更蓝、地更净、水更清、空气更清新，生态环境公众满意度持续提升。

——生态环境安全有力保障。实施西湖全域综合提升行动，强化自然生态景观保护，山水林田湖草一体的生态系统实现良性循环，生物多样性得到有效保护，生态安全得到有效维护，生态环境风险防控有力，生态系统服务功能不断增强。

——生态环境治理体系与治理能力全面提升。生态环境治理能力突出短板加快补齐，生态环境监管数字化、智能化步伐加快，生态环境治理效能显著提升，西湖西溪一体化保护提升成效明显。

——低碳发展走在前列。高质量打通绿水青山就是金山银山转化通道，生态文明制度体系更加完备，绿色低碳发展水平显著提升，应对气候变化能力明显增强，全民生态自觉稳步提升。

### （二）具体指标

“十四五”期间建立生态保护、环境质量、风险防控等三方面的协同性指标体系，共设置生态环境保护主要指标12项，其中约束性5项，预期性7项，具体内容见表2-1。

**表2-1 杭州西湖风景名胜区“十四五”环境保护指标体系**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **领域** | **序号** | **指标** | **2019年** | **2020年** | **2025年目标** | **属性** |
| 生态保护 | 1 | 森林覆盖率（%） | 76.70 | / | 稳定 | 约束性 |
| 环境质量 | 2 | 城市细颗粒物（PM2.5）平均浓度（µg/m3） | 33.0 | 26.4 | 市下达指标 | 约束性 |
| 3 | 城市空气优良天数比率（%） | 81.8 | 91.4 | 市下达指标 | 约束性 |
| 4 | 地表水市控以上断面达到或优于Ⅲ类水质比例（%）\* | 100 | 100 | 100 | 约束性 |
| 5 | 县级以上城市集中式饮用水水源地水质达标率（%） | 100 | 100 | 100 | 预期性 |
| 6 | 地下水质量Ⅴ类水比例（%） | / | / | 市下达指标 | 预期性 |
| 7 | 西湖水体综合营养状态指数 | 45.48 | 45.76 | 46 | 约束性 |
| 8 | 西湖水体透明度（厘米） | 81.6 | 82.1 | 稳中有升 | 预期性 |
| 风险防控 | 9 | 5年期突发环境事件下降比例（%） | 无突发环境事件 | 无突发环境事件 | 无突发环境事件 | 预期性 |
| 生态文明 | 10 | 生态文明建设公众满意度（%） | 86.61 | 88.28 | 稳中有升 | 预期性 |
| 11 | 管委会绿色采购比例 | ＞80 | ＞80 | ＞80 | 预期性 |
| 12 | 党政领导干部参加生态文明培训的人数比例 | 100 | 100 | 100 | 预期性 |

\*Ⅲ类指杭州市地表水水质评价采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

# 第三章 重点领域和主要任务

“十四五”期间，杭州西湖风景名胜区管委会将继续实施西湖全域综合提升行动，从科学保护自然生态环境、推动产业提质增效、积极应对气候变化、系统提升水生态环境、高标准建设“无废景区”、协同改善环境空气质量、奋力打造魅力窗口、提升整体智治水平八大方面入手，让西湖成为人民群众共享绿色空间的典范。

## 一、加强生态保护，筑牢自然生态本底

坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，统筹山水林田湖草生态保护修复，强化原生态保护提升，加大生物多样性保护力度，提升生态系统质量和稳定性，夯实生态安全基底，促进人与自然和谐共生。

### （一）推进西湖、西溪一体化保护

强化西湖西溪一体化，联动实施西湖全域综合提升和西溪湿地原生态保护提升，强化自然生态景观保护，进一步提升水生态品质，全面提升保护、管理、经营、研究水平，打造世界湿地保护与利用的典范。杜绝过度开发、破坏，让西湖、西溪湿地成为人民群众共享绿色空间的典范。打造“全球知名的世遗保护典范、世界级湿地保护修复利用样板、普惠共享的人民大公园、城市生命共同体的新蓝本”。

### （二）严格生态环境空间管控

按照《杭州西湖风景名胜区总体规划（2021-2035年）》要求，强化全域分级管控。保持西湖景区自然景观原有风貌和人文景观历史风貌，保护自然生态环境，各项建设应当与景区环境相协调，防止景区城市化、人工化和商业化。协调处理好景区保护与建设、近期与远期、局部与整体的关系。科学确定景区各景点的环境容量、游览接待容量和游览线路，对景区部分地段的游览线路实行限定。

### （三）持续保护生物多样性

深入开展西湖景区生物多样性研究，保护野生动植物及其栖息地，丰富生物多样性。保护鸟类，进一步丰富鸟类的种类及数量，严禁捕鸟。加强自然分布的珍稀濒危植物保护，对于数量稀少的种类，以杭州植物园为基地，采取迁地保护。加大古树名木保护力度。按照古树管养要求，保护好景区范围内香樟、枫香、珊瑚朴、银杏等古树名木773株。开展生物多样性调查评估，掌握区域物种现状，采集电子标本建立相关物种的名录和基础数据库，分析生物多样性变化趋势。提出生物多样性保护对策建议，为生物多样性保护、管理和决策提供科学依据，全面提升生物多样性保护水平和监管能力。“十四五”期间，完成西湖群山植物多样性调研。

系统防治外来入侵物种。以风险防控、全程控制、公众参与为主要原则，实施西湖景区外来物种入侵防治，建立外来物种信息系统，定期开展外来入侵物种排查，建立和及时更新最危险的入侵物种名录，防止其扩散。对可能存在外来物种入侵风险，加强源头防控。对引进的外来生物物种进行跟踪监测。持续开展福寿螺等外来入侵物种整治和预防工作，保证水生态稳定。规范游览秩序，禁止游客将外来生物带入景区放生。“十四五”期间，确保景区外来有害物种入侵程度不恶化。

### （四）优化植物景观配置

保护现有植物群落。以全面保护为前提，充实具有较高观赏价值的传统乡土树种，优化和丰富景区植物景观。保护和培育重点风景山林，恢复和培育历史植物名胜，强化景区植物景观彩化提升。挖掘名胜区现有植物资源强项，结合2022年亚运会苗木储备建设，加大加快新优特植物产学研用，助力亚运会园林景观创新发展。大力推进植物资源馆整治工程，打造特色科普场馆。

保护特色植物资源。保持西湖景区四季花卉的传统观赏地点和规模，培育植物景观的历史特色与地方特色，保持西湖堤岸的桃柳相间的传统景观。保护龙井茶园等传统景观，包括传统品种、种植方式、分布地段特有的地形地貌、环境气候和茶园规模，防治茶园灾害。健全法律保障体系，加强特色植物的保护，对现有特色植物景观分布的地区加强日常养护。“十四五”期间，推进实施杭州西湖文化景观遗产特色植物监测平台建设项目。

### （五）综合整治“景中村”环境

结合“拆违清乱”行动和景中村综合改造提升工作，全面做好住宅小区和景中村（社区）整体环境提升，持续推进龙井岭上区块、梅家坞庙坞里区块等景中村整治工程，通过拆违清乱、市政设施改造等措施，全面提升村庄的环境品质。持续做好危旧房日常监管工作，完善景中村危旧房的“一户一档”。“十四五”期间，不断提升“景中村”美丽指数。

## 二、发展生态经济，推动产业提质增效

坚持绿色低碳发展导向，围绕经济生态化、生态经济化、低碳清洁化，不断拓宽“绿水青山就是金山银山”转化通道和路径，建立绿色、高效、低碳的经济体系，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护，不断增强生态环境质量改善的内生动力。

### （一）大力发展生态经济

坚持生态优先、绿色发展，落实存量优化、增量严控。大力发展生态经济，拓宽“绿水青山就是金山银山”转化路径，培育“绿水青山就是金山银山”转化新业态。加快产业提质增效，注重茶产业、文化创意产业的发展。调整空间布局，促进景区平衡、多样化发展。优化业态消费定位，引导部分区位较好的低端业态向中端业态转型。强调自然资源保护与旅游资源科学开发的有机结合，依托自然资源禀赋和区位优势，坚持集聚、智能、融合、绿色发展方向，构建“景区+景中村+产业集聚区”的绿色经济大格局。

探索开展生态系统生产总值（GEP）核算。对区域范围内生态系统供给产品、调节服务和文化服务等三大类生态产品进行核算。加快核算成果多元应用，探索推动GEP核算成果进规划、进考核、进政策、进项目，丰富应用场景，加强多元应用。

### （二）打造精品特色优质产业

按照《杭州市西湖龙井茶基地保护条例》要求，以老字号品牌建设和优势企业扶持为抓手，做强西湖龙井茶支柱产业，打造精品特色优质产业。树立规范西湖龙井茶品牌保护意识，做好龙井茶原产地和地理标志认证保护。调整完善西湖龙井茶产业扶持政策，助力企业品牌发展，提高企业品牌的知名度。以发展茶文化创意农业为重点，打造以茶文化为特色，集旅游、休闲和农家乐相结合的观赏、体验、科普于一体的生态型休闲观光与文化创意基地，进一步提升西湖龙井茶文化休闲产业竞争力，形成融西湖龙井茶产业发展、文化创意、休闲旅游、体验展示于一体的产业景观带，实现经济效益、社会效益和生态效益三统一与最大化。创新西湖龙井茶的宣传推介。不断创新、发展和宣传西湖龙井茶文化。开展丰富多彩的茶文化活动，推广茶道茶艺，普及西湖龙井茶文化知识与技能。“十四五”期间，完成中国茶叶博物馆提升项目，做好中国茶非遗项目展示。

## 三、推动碳排放达峰，积极应对气候变化

坚持减缓和适应并重，推动实施二氧化碳排放达峰行动，有效控制温室气体排放，深化多领域低碳试点示范，推进应对气候变化与环境治理、生态保护修复协同增效，显著增强应对气候变化能力，助力打造低碳之城。

### （一）落实二氧化碳排放达峰行动方案

围绕国家力争碳排放2030年前达到峰值的目标和努力争取2060年前实现碳中和的愿景，落实省、市二氧化碳达峰行动方案，积极发展低碳产业、低碳交通、低碳建筑，倡导低碳生活，聚焦建筑、交通、服务业、居民生活和农业等重点领域，加强对氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮、全氟化碳、六氟化硫等非二氧化碳温室气体的管控。增加林业等生态系统碳汇。

### （二）推进景区绿色低碳发展

发挥绿色亚运效应，倡导绿色低碳生活方式，广泛开展绿色低碳生活行动，加快推动全社会生活方式绿色化转变。倡导消费者选择绿色低碳产品，逐步减少一次性塑料制品的使用。倡导低碳装修、低碳生活，推广普及节水、节能器具，反对过度包装。加大低碳标识产品的使用和推广力度，鼓励居民购买绿色产品。倡导绿色低碳出行方式，鼓励步行、自行车、公共交通、拼车等低碳出行方式。加强生态环境保护宣传教育，充分发挥好新闻媒体传播作用，树立现代生态理念，营造绿色生活氛围。推动低碳试点示范创建。探索开展近零碳排放与碳中和试点示范，开展多领域“零碳”体系建设。推进“零碳”政府机关、“零碳”示范街道、“零碳”示范村（社区）建设。开展“碳标签”和“碳中和”实践，推进各类活动会议实施“碳中和”。

### （三）推动增强气候变化适应能力

主动适应气候变化。加强气候变化影响及风险评估，强化市政、交通等基础设施气候韧性，提高农业、林业等重点领域气候适应水平，提升生态环境保护和修复保障能力。建立健全气候防灾减灾体系，加强气候灾害的监测评估和预测预警，完善气候灾害应急预案和响应工作机制，增强对极端气候事件的应对能力。

## 四、实施系统治理，稳步提升水生态环境

坚持“三水统筹、系统治理”的原则，以水环境质量稳固提升为核心，以“河（湖、溪）长制”为抓手，深入开展“碧水保卫战”，强化河湖系统保护，协同推进水环境治理、水生态修复和水资源利用。

### （一）加强饮用水水源保护区管理

切实加强钱塘江饮用水水源保护区管理。落实饮用水水源保护区“划、立、治”工作，完善界碑、交通警示牌和宣传牌等标志标牌建设，做好物理隔离防护措施，配合杭州市建立统一的饮用水水源保护区矢量数据库。持续开展钱塘江饮用水水源保护区非法垂钓专项整治行动，强化日常巡查。结合饮用水水源地矢量数据库，利用无人机、无人船、遥感卫星等技术手段，全面排查饮用水水源保护区内存在问题，摸清污染来源及风险点位。“十四五”期间，有效落实钱塘江饮用水水源地“一源一策”保护方案。

### （二）深化水环境污染防治

1、落实河（湖、溪）长制工作

深入贯彻落实省、市河（湖、溪）长制部署要求，进一步完善风景名胜区河（湖、溪）长制配套机制，切实落实河（湖、溪）长责任，构建责任明晰、协调有序、监管严格、保护有力的管理体制，进一步强化河（湖、溪）长日常监管，把落实治水责任、防范水质反弹作为重点工作，通过督查、问询、通报、约谈等多种形式，使各级河（湖、溪）长切实承担起“管、治、保”职责。制定并实施“一河一策”与年度实施方案，确保完成水生态环境保护年度任务。

2、加强河湖日常监督管理

加强水域水体保洁。按照《杭州市西湖水域保护管理条例》等文件要求，全面加强对西湖水域的保护和管理，做好湖面保洁管理和日常监管。及时处理水底可见的有色垃圾、可乐罐以及岸边或水底的树枝、树段等。水体保洁打捞的垃圾应做好垃圾分类工作，废弃物应在指定的场所转运、装卸，纳入生活垃圾收运系统做到日收日清、定时、定点。深化不规范垃圾堆放点整治，实施垃圾规范清运，避免雨季污染物和垃圾渗滤液冲刷入河。

强化西湖岸线管理保护。坚持绿色发展、人水和谐，妥善处理好西湖管理保护与开发利用的关系。强化规划约束，加快推进西湖岸线整治规划编制，合理划定西湖岸线功能分区，明确分区管理保护要求，强化岸线用途管制，严格控制开发利用强度，最大程度恢复和保持西湖岸线自然形态。“十四五”期间，按照《杭州西湖风景名胜区水上设施及岸线整治规划》，有序开展环湖沿线环境改造。

加强溪流和小微水体保护。巩固梅坞溪、九溪、金沙涧、龙泓涧、赤山泉、长桥溪、进龙河等“六溪一河”和其它小微水体环境综合整治成效。加大溪流河道长效管理力度，完善河长制，加强违法行为的联合执法。全面清除溪流河道的杂草、漂浮物、障碍物，实现溪流河道保洁工作全覆盖。积极发挥基层单位辐射作用，对辖区内的115处小微水体进行清单式管理，确定每一处小微水体的类别、经纬度、面积、责任单位及责任人，同时定期检查，将管理延伸到最边角细微处。到2025年，确保“六溪一河”水质达到或优于Ⅲ类，力争80%以上小微水体水质达到或优于Ⅲ类。

3、完成国控断面环境状况排查分析

进一步摸清西湖水环境状况，推进西湖水环境管理工作精准化、信息化，配合全市开展西湖湖心断面环境状况排查分析工作。利用无人船、无人机、水下机器人等对西湖开展走航排查分析，结合历史资料、现场调研、走航监测数据，分析水质变化空间规律，具体结合断面周边排水口（暗管）分布、污染源分布、截污纳管水平、化肥农药施用量、船舶运行等情况分析断面污染成因，精准溯源污染区域，弄清问题、成因、对策，落实“四个在哪里”，筛选重点管控单元（区域），并提出针对性措施和项目。2021年完成西湖“一点一策”治理方案编制；“十四五”期间，有效落实相关措施，并进行无人船日常巡查监测，切实稳定西湖水质。

4、落实“污水零直排区”长效管理

健全落实“污水零直排区”长效管理机制，对“污水零直排区”建设区块进行长效管理落实检查。积极开展“污水零直排区”回头看专项行动，进一步查漏补缺，确保污水“应截尽截、应处尽处”。提升排水设施管理质量，构建“权责明确、覆盖全面、设施完好、畅通安全、运行高效”的排水设施网格化管理体系，形成“管理无缝隙、责任全覆盖”的管理格局。落实管网、泵站等污水收集相关设施的运营维护管理队伍，严格实施管网巡查、检测、清淤和维修等机制，切实落实日常养护、管理责任。“十四五”期间，全域“污水零直排区”建设成果得到持续巩固提升。

### （三）持续实施水生态保护修复

1、规范湖泊河道清淤整治

合理制定并实施西湖、进龙河等水体清淤疏浚方案，有效降低内源污染物负荷，恢复湖泊河道自然生态功能，提高水体自净能力。遵循“无害化、减量化、资源化”的原则，严格落实淤泥检测工作，合理处置和利用淤泥，安全处置受污染淤泥，提高淤泥的资源化利用水平，杜绝淤泥随意堆放、泥浆偷排漏排等现象发生，避免“二次污染”。“十四五”期间，全面加强水体日常淤积监测，有效落实清淤轮疏长效管理机制，确保实现“有淤常疏、清水常流”。

2、构建水体生态系统

积极构建西湖水体生态系统，通过科技创新手段发挥沉水植物稳定水环境生态系统和削氮降磷的积极作用，进一步强化西湖自身净化能力和生态稳定性。积极探索西湖外湖、湖西水域内引水入湖口植物过滤带建设。“十四五”期间，完成西湖局部水域沉水植物恢复及改善工程和西湖沉水植物群落及荷区局部优化提升项目。

3、积极实施藻类防控

严控西湖藻类繁殖，大力开展西湖水体去营养化研究，通过生物控藻技术等措施，控制水体藻类过度繁殖。在综合推进各类污染源减排的基础上，密切关注水情与水环境质量，加强水华易发季节监测频率，及时掌握西湖富营养化指数变化情况。完善水华应急防控体系，储备水华期应急处置装备物资，做好生态调水等强化水体交换的措施预案。持续推进西湖规模化高效降氮示范工程建设，力争在亚运会前正式投产运行，进一步削减西湖入湖营养负荷。“十四五”期间，西湖水体综合营养状态指数保持稳定。

### （四）加强水资源保护和利用

1、优化区域水资源配置

按照《杭州市西湖水域保护管理条例》、《杭州市西湖水域管理处引配水管理规范》、市区河道配水方案等文件要求，在确保防洪安全的前提下，统筹兼顾水资源、水生态、水环境，优化西湖水资源配置与调度。切实发挥西湖引排水工程的调节功能，保持西湖常规水位在黄海标高7.18±0.05米，及时补充水源、排除洪涝，维持西湖生态用水和合理水位。建立健全西湖引配水工作长效管理机制，推进西湖引配水管理工作的制度化、规范化、程序化。

2、推进“节水景区”建设

深入实施《杭州市节水行动实施方案》（杭政办函〔2020〕45号），全面推进西湖景区节水行动。将节水行动落实到景区规划、建设、管理、用水消费各环节，提高景区节水工作系统性，实现优水优用、循环利用。全面使用节水器具，新建公共建筑严格执行“节水三同时”制度和《节水型生活用水器具》标准；推动西湖街道居民家庭节水，普及推广节水型用水器具。到2022年，具备独立物业管理的区级机关、事业单位，节水机关创建比例分别达100%、60%以上。

3、加强地下水环境保护

实施地下水资源保护。切实加强西湖景区内地下水水源保护，禁止开采地下水，建立和落实长效管理机制，加大对非法开采地下水行为的打击力度。开展地下水环境保护工作。根据《浙江省地下水污染防治实施方案》（环土壤〔2019〕25号）、《杭州市地下水污染防治实施方案》（杭土固办〔2021〕1号）等文件要求，加快地下水监管基础能力建设，到2023年，配合杭州市基本建成全市地下水环境监测网。“十四五”期间，做好曲院风荷、龙井村、虎跑、新开元等地下水环境质量考核点位的水质保障工作。

4、加强古井水源保护

按照《浙江省水利厅浙江省文物局关于加强古井水源保护管理的通知》（浙水农电〔2020〕22号）等文件要求，对景区内灵隐路怀庐、玉皇山古迹群、五云山水井等共11处古井实施有效保护。建立古井名录管理，开展古井水源信息登记，实施名单动态更新。充分重视古井价值和使用功能，明确古井管理主体，设立保护标识牌。遵照《中华人民共和国文物保护法》等法律法规和有关规定，划定古井水源保护范围和建设控制地带，加强古井本体修缮及周边环境治理，修复古井水利功能。已核定公布为文物保护单位的古井的修缮和保护方案，报请有关文物主管部门审批，并实施保护。

## 五、聚焦闭环管理，建设“无废景区”

牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，开展全域“无废城市”建设。全面推进生活垃圾、建筑垃圾、医疗废物和园林绿化废弃物等各类固体废物减量化、资源化、无害化，实现固体废物全过程闭环管理，建设全域“无废景区”。

### （一）加强茶园土壤环境保护

加强茶园土壤环境保护，积极开展茶园土壤环境质量监测，对茶园土壤主要肥力指标及酸度（pH值）开展监测、评价工作，并同步调查茶园周边水系、土壤等环境质量情况。以茶园土壤环境质量监测为基础，全面加强茶园土壤修复和保护。严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。积极探索茶树病虫害新型防治方法，加大生物农药、引诱剂使用推广力度。督促农药瓶（袋）有效回收。

### （二）深化生活垃圾分类收集和管理

深入实施垃圾分类，促进源头减量。严格落实《杭州市生活垃圾管理条例》，以“易腐垃圾、可回收物、有害垃圾、其他垃圾”为基本分类标准，推动建立生活垃圾强制分类制度。对社区、小区进行垃圾分类“回头看”，进一步巩固垃圾分类成果，扎实推进垃圾分类工作的全面提升，推进生活垃圾源头减量。倡导“光盘行动”。机关、企事业单位推行绿色办公。推动景区门票电子化，逐步减少纸质门票。加快推动生活垃圾资源化利用。持续加强再生资源回收网点建设，推进生活垃圾收运与再生资源回收结合，将可回收物纳入再生资源回收利用体系资源化处理。完善收集转运体系。提升分类清运能力，做到“应收尽收、按类收集、按色收运、专车专业”。深化制度供给和模式创新，构建“回收网格化、服务便利化、分拣工厂化、利用高效化、监管信息化”的全链条回收利用体系。全面推进生活垃圾减量化、资源化、无害化处置。

### （三）落实餐饮垃圾集运与管理

严格落实《杭州市餐厨废弃物管理办法》，全面实行分类投放和收集运输，加强全过程监管。督促餐饮企业做好餐厨废弃物的无害化处置。餐厨废弃物产生单位应当设置符合规定要求的油水分离装置，对油水实施分离处理，确保排入城市公共污水管道污水达到纳管标准。餐厨废弃物需实行统一收集、密闭运输、集中处理、闭环监管，避免运输过程中抛洒滴漏。

### （四）创新处置园林绿化废弃物

加强园林绿化废弃物规范化管理。提升园林废弃物清运转运力度，避免出现园林废弃物大面积堆积。创新园林废弃物处理及资源化利用的新模式。探索堆肥处理等适合景区的园林垃圾处理方式，促进绿化废弃物资源化利用，提高绿化废弃物减量化、资源化和无害化水平。围绕园林绿化植物废弃物资源化利用示范点建设，开展园林绿化有机改良剂的配制，将其应用于景区园林绿化日常养护及土壤改善。同时积极引进生物质炭化利用技术和设备，扩展园林绿化废弃物的处理方式。到2025年，争取将园林绿化植物废弃物资源化利用示范点打造成集产学研用为一体的标准化、规范化平台。

### （五）加强建筑垃圾资源化利用和管理

推行绿色建筑设计。发挥政府投资项目的示范带头作用，助推绿色建筑和建筑工业化深度发展。推动建筑垃圾资源化利用。全面推行《杭州市建筑垃圾管理试点实施方案》，建筑垃圾实现源头减量、规范清运、安全处置和有效利用的全过程管理。完善建筑垃圾收集、清运、分拣和再利用的一体化回收利用系统，结合景区文化景观保护管理有关规定和规划要求，统筹解决建筑垃圾堆放场所，由第三方单位外运后进行回收利用或安全处置。

### （六）强化危险废物全面安全监管

推进医疗废物源头分类。规范医疗废物前端分类收集，提升服务水平，确保医疗废物规范贮存及时收运。持续开展医疗废物“小箱进大箱”工程，建立完善医疗废物收集、运输、登记、管理机制，医疗废物集中收集网络体系全覆盖。强化社会源危险废物监管。强化机动车维修行业、游览电瓶车有害废物、废弃农药及包装物、相关废弃科研试剂等主要类别社会源废物产生者主体责任，按照危险废物管理相关要求落实分类收集和贮存。

### （七）健全固体废物闭环式监管体系

加大固体废物运输环节管控力度，严查无危险废物道路运输资质企业从事危险废物运输的行为。持续提升固体废物管理信息系统覆盖面，全面实现固体废物申报、登记、转移信息化管理，逐步实现固体废物全过程的信息化闭环式监管。建立完善网格化的巡查机制，落实固体废物违法有奖举报制度，构建固体废物违法风险防范和发现机制，推进固体废物处置留痕监管。到2021年，力争完成全域“无废景区”建设；到2023年底，“无废景区”建设水平得到巩固提升，形成绿色发展方式和生活方式。

## 六、加强协同控制，持续改善环境空气质量

积极落实《杭州市大气污染防治规定》，深入推进“五气共治”，确保区域环境空气质量持续稳定。

### （一）深入治理“车船尾气”

升级机动车环保行动。认真落实《杭州市重点领域机动车清洁化三年行动方案（2021-2023年）》、《杭州市“十四五”大气污染防治专项规划》。严格车辆通行管理。开展货车清洁化示范区建设，对区域内柴油货车实施严格通行管理。适时推出以动态机动车总量监控为基础的智能化交通管控措施，加强对景区严格管控区范围内非游览性外来机动交通的管控。加大对非道路移动机械监管力度。加强非道路移动机械的使用申报，建设工地内的非道路移动机械使用申报率达到100%。优化景区交通网络，加强游步行、自行车交通系统建设，提高公共交通出行比例，鼓励游客和居民公交出行。持续推广使用清洁能源汽车和船舶。

### （二）全面治理“扬尘灰气”

加强施工扬尘综合治理。建立施工工地管理清单，严格落实杭州市建设工程文明施工和扬尘管控相关要求，构建过程全覆盖、管理全方位、责任全链条的施工扬尘治理体系。严格落实“七个百分之百”扬尘防控长效机制，各类施工场地严格按标准实施工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输和暂不开发土地临时绿化等措施。规范扬尘在线监测和视频监控使用及执法应用。打造以亚运工程为标杆的扬尘精细化管控“杭州模式”。

加强道路扬尘治理。加快推进道路机械化清扫，到2025年，城区道路机械化清扫率达到85%以上。大力整治建筑行业垃圾运输。加强车辆运输扬尘控制，渣土运输车辆实现密闭运输，对不符合要求上路行驶的，一经发现依法从严查处。

加强堆场装卸扬尘控制。积极推进建筑渣土、泥浆的处理和资源化有效利用。加强建筑渣土堆放、中转及消纳场所扬尘污染防控。

### （三）加强治理“餐饮排气”

推进餐饮服务企业油烟排放规范化整治，安装高效油烟净化装置，完善油烟净化装置定期清理维护制度和长效监管制度，确保净化装置高效稳定运行。试点推动大型餐饮服务单位安装二次油烟净化装置和油烟在线监控管理系统。加强非经营性餐饮油烟治理，开展机关、事业、国有企业等非经营性单位食堂油烟净化设施安装及运维管理。加强居民家庭油烟排放环保宣传，引导使用高效净化型家用吸油烟机。深入开展现有餐饮油烟扰民问题整治，坚持“问题导向、立足实际、块抓条保”的工作原则，持续推进餐饮油烟治理。将餐饮经营单位的违法行为纳入企业征信名录，加强信用联动监管。依法加大联合执法监管力度，对餐饮单位的违法行为强化执法。

### （四）保障监测站点空气质量

抓好卧龙桥、云栖国控空气自动监测点位以及空气清新站、乡镇街道级大气自动监测站区域环境管理，加强道路、停车场、公园的扬尘精细化管控，防止周边扰动影响到监测数据的准确性，确保环境空气质量保持稳定。

### （五）精细治理其它污染源

强化噪声、光污染防治。深入实施《杭州市环境噪声管理条例》，强化噪声排放源监督管理，保障周边居民生活和游客体验。加强建筑施工噪声、道路交通噪声防治管理。严格夜间施工申报制度，推广使用先进的低噪声设备和工艺。加强道路交通噪声防治。在各个景点周围种植必要的绿化隔音带，将交通噪声影响降低到最低程度。严格执行《社会生活环境噪声排放标准》，加强商业、餐饮娱乐噪声污染整治。继续实施湖滨公园“降噪令”，深化湖滨公园市民自发聚集性活动管理，积极探索社会公共治理的有效路径和方法，提倡文明娱乐。推广绿色照明工程，积极选用绿色照明产品，在保证照明效果，满足功能性与美观性的同时，避免夜景照明所产生的光污染。合理设置夜景照明运行时段，避免干扰动物栖息的生态环境。

保障辐射环境安全。严格执行《城市放射性废物管理办法》，加强对产生放射性废物(包括废放射源)单位的监督检查，加强辐射环境监察和监测。加强电磁辐射污染防治。严格辐射项目审批，全面落实建设项目竣工验收、辐射安全与防护年度评估。优化变电所、通讯基站等建设布局，远离环境敏感点。加强环境安全隐患防范，提升辐射事故应急响应能力。

## 七、弘扬特色文化，打造魅力窗口

深入实施生态文明建设，弘扬西湖特色文化，建设美丽西湖，打造“新时代美丽杭州”的魅力窗口。

### （一）发扬世界遗产文化

依托杭州城市国际化步伐，坚守世界遗产公约的原则和要求，继续扩大文物保护广度和深度，高标准推进遗产保护管理信息化、规范化、国际化，建设一流的“世界遗产地”。挖掘发扬西湖世界遗产全球性核心价值，策划推出符合国际游客需求的精品旅游线，推进文化创意产业发展，整合包装面向国际市场的特色旅游产品。以亚运会等重大活动为契机，借鉴G20经验，充分发挥世界遗产的“文化IP”功能，在重要窗口建设和迎亚运的背景下，加强西湖的对外宣传，通过世界遗产这一重要媒介推动国际交流，打响西湖世界级旅游品牌。加强与国际主流媒体合作，推出宣传主题专栏，进一步加快品牌形象推广，打响“最美西湖”品牌。

### （二）加强区域文化联动

推进西湖西溪一体化保护提升，深挖文化内涵，讲深讲活文化故事，擦亮西湖西溪“明珠”。重点推动西湖南线爱情文化公园、宝石山区域及北山街历史街区综合提升等项目。深度挖掘西溪湿地水浒文化、诗词文化、建筑文化、戏剧文化、南宋文化、名人文化等内涵；挖掘原住民龙舟胜会、淸明野餐、种桑养蚕、干塘清淤、婚嫁等民俗文化，做好保护、传承与弘扬，为建设“独特韵味别样精彩”世界名城提供强大的文化助力。积极与大运河、良渚古城遗址两处遗产地形成联动，加强监测、管理实践经验交流，共同探索遗产保护、利用方法，力争总结出东亚地区文化遗产保护与利用的经验范例，以提升杭州的国际影响力。

### （三）保护西湖文化景观

严格按照《杭州西湖文化景观保护管理条例》，以真实、全面地保存并延续遗产历史信息及全部价值为目的，坚持保护为主、抢救第一、合理利用、加强管理的方针，有效保护西湖自然山水、“三面云山一面城”的城湖空间特征、“两堤三岛”景观格局、“西湖十景”题名景观、西湖文化史迹和西湖特色植物六大要素的真实性和完整性。确定西湖文化景观遗产区内合理的环境容量，控制游览接待规模，严格控制土地利用强度和建设规模，处理好西湖文化景观保护与城市发展的关系。

### （四）加强生态文化宣教

全方位、多领域、系统化、常态化推进生态文化宣传教育。依托动物园、植物园等平台，因地制宜建设面向公众开放，各具特色、内容丰富、形式多样的生态文化普及宣教场馆；充分结合景区特色，利用环境优势，探索和创新具有景区特色的绿色发展模式。通过打造生态文化村、生态文化示范社区、生态文化示范企业等创建活动和生态文化体验等主题活动，提高社会成员互动传播的公信度和参与度，共建共享生态文明体制改革成果。

### （五）延展文化合作交流

依托杭州城市国际化步伐，全面打开开放新通道，深入推进文化交流与合作，以扩大开放、提升发展的包容度和国际知名度，积极引进高端国际会议和论坛等，打造具有国际影响力的会议论坛目的地。创新和完善对外文化传播和交流机制，着力提升西湖文化、吴越文化、南宋文化、茶文化等传统文化艺术的世界知名度。

## 八、推动数字赋能，提升整体智治水平

坚持全面深化改革，强化数字赋能，建设合理高效的保障机制，以数字化改革为牵引，加快补齐能力短板，构建导向清晰、决策科学、执行有力、激励有效、多元参与、良性循环的现代环境治理体系，推进环境治理体系和治理能力的现代化。

### （一）推进生态环境信息化建设

以“整体智治”为目标，通过数字赋能促进管理服务大提升，努力以智慧化助推品牌化，打造数智景区样板区，将数字化治理和智慧手段应用生态保护提升各环节之中。

依靠城市大脑，加强科学管理。通过数字化手段，实现对景区全域范围内的统一监测、管理与保护。构建环境GIS应用展示平台，实现视频展示辖区内环境状况；建立实时监测平台，收录水质、空气质量、气象等三大生态数据，对其中最重要的数据进行实时检测，及时掌握景区实时环境情况；建立完善环保大数据平台，形成数据的获取、传输、处理、分析、决策、服务一体化的工作机制，同时进一步推动环保信息公开和公众参与；建立完备的预警监管、环境决策支持、应急响应体系，对辖区实现全方位、无盲区监管；建立现代化的监控中心指挥系统，使得生态环境科学治理、精准治理逐级落地。将景区道路、村社、酒店、医院等停车场数据全部接入景区智慧出行的停车管控平台，做到全部联网、实时在线，通过大数据分析和城市大脑精确治堵。

以数字化引领，赋能产业开发。对照“重要窗口”的新定位，紧盯市民、游客和社会的需求，运用新技术整合各部门、相关企业、社会的数据，通过智慧指挥平台实现业务协同、数据协同、政企协同，进一步推进景区“吃、住、行、游、购、娱”全场景数字建设，提供全方位的管理服务。以生态、人文和科学的有机融合，做强“文化+”、“健康+”、“科技+”等业态，大大提升游客的体验感和代入感，增添游览的兴趣，拓展数字赋能的应用场景。

### （二）提升生态环境监测能力

强化环境监测能力建设，配合省、市要求，进一步加强环境质量监测网络建设，完善监测监控硬件配置，提升监测水平。全面完善主要溪流和西湖日常水质监测制度，强化蓝藻预警监控，继续开展西湖水生态系统跟踪监测试点，建立健全全天候实时监控的水环境质量监控体系。积极开展大气复合污染立体监测网络建设，完善现有大气自动监测站，推进道路空气监测站建设。完善土壤、地下水环境监测体系，探索生态敏感区的生态监测。加快西湖文化景观遗产预警监测系统平台建设步伐，推进建成基础档案数据库和特色植物、游客量监测项目，充分发挥智慧手段在遗产保护管理中的作用。推进感知能力建设与整合，加强数据共享互通。探索建立生态环境安全监测预警体系，建立健全环境承载力监测预警机制。

### （三）强化生态环境执法能力

强化环境综合执法能力建设，努力破解环保执法难题，及时发现和查处违法行为，坚持环保联合检查，同时加大违章排水联合整治和查处力度，对辖区工地开展全覆盖管理检查。整合行政执法、市政等力量，联动执法，定期开展专项督查，定期跟踪整改落实，进一步加强长效管理、执法监管、应急处置等方面的联动效应。

### （四）加强环境风险防控能力

加强环境风险监管体系建设。从布局和结构入手，加强突发环境事件预防和预警体系建设，改善环境安全总体态势。增强气候变化适应能力。建立健全气候防灾减灾体系，加强气候灾害的监测评估和预测预警，完善气候灾害应急预案和响应工作机制，增强对极端气候事件的应对能力。

加强环境应急体系建设。按照《杭州市突发环境事件应急预案》要求，牢固树立“问题导向”意识，建设突发环境事件现场处置信息化系统。从环境应急管理的实际需求出发，建立应急物资保障体系建设，与全市城市大脑建设紧密融合，形成环境应急物资大数据平台。推进环境应急救援队伍专业化，定期开展示范性突发环境事件应急演练，强化应急专家队伍建设，充分发挥专家技术支撑作用。

加强辐射安全监管体系建设。严格监管放射源，废旧放射源安全送贮；积极夯实辐射安全监管基础，强化辐射环境监测网络建设，提高基层辐射监管水平；着力构建辐射安全文化，提升辐射工作单位辐射安全主体责任意识，加强公众共同参与的辐射环境保护宣传工作。

# 第四章 “十四五”生态环境保护重点工程

“十四五”期间，杭州西湖风景名胜区生态环境保护从水环境保护、土壤环境保护、生态环境保护、大气环境质量改善、现代化治理体系建设等五个领域设置重点工程21项，估算总投资达到5.4亿元。其中，水环境保护类项目9个，土壤环境保护类项目1个，生态环境保护类项目10个，现代化治理体系建设类项目1个。

**表4-1 “十四五”生态环境保护规划重点工程汇总表**

| **序号** | **项目领域** | **项目名称** | **主要内容** | **总投资（万元）** | **完成年限** | **责任单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 生态环境保护 | 新优特球宿根花卉（石蒜属）引种及推广应用示范项目 | 为推荐杭州“迎亚运”城市园林绿化美化彩花提升工作，营造2022年亚运会期间“繁花似锦”的优美景观，结合杭州植物园数十年来石蒜方面的研究经验和成果，拟对本项目实施。 | 40 | 2022年 | 植物园 |
|  | 中国茶叶博物馆提升项目 | 双峰馆区和龙井馆区室内展厅陈列改造、馆区部分景观环境提升改造、贯通两馆区之间游步道及游步道旁茶文化展示、标识指示系统建设等。 | 5929 | 2022年 | 中国茶叶博物馆 |
|  | 满觉陇村等景中村标识标牌改造提升工程 | 根据景区标识标牌统一规划，对街道辖区9个村、6个社区、3个股份合作社范围内的标识标牌进行提升改造。预计改造原有的标识牌约100处，新增大型电子导览宣传屏约18处，新增道路、旅游智能导览标识牌约300处等。 | 519 | 2021年 | 西湖街道 |
|  | 西湖局部水域沉水植物恢复及改善工程 | 沉水植物恢复及改善。 | 199 | 2021年 | 水域管理处 |
|  | 杭州西湖浴鹄湾、小南湖萍蓬草调控项目 | 通过对西湖浴鹄湾、小南湖水域水生态调研，改变传统水草收割手段、采用水生植物定向精准调控技术对服务区优势过度生长的萍蓬草进行治理，通过使用萍蓬草调控剂选择性抑制萍蓬草根状茎的生长从根本上减少萍蓬草的数量和分布，调整服务区内水生植物的种类、数量、区域分布，有利于生物多样性的实现。 | 72.93 | 2022年 | 水域管理处 |
|  | 西湖柳浪闻莺公园水生态修复工程 | 对西湖柳浪闻莺公园内河道水体进行污染物消减和生态自净功能恢复，提高水体含氧量和水质透明度，建立稳定生态系统，恢复水体生态链，实现水体自净，维护水体水质。 | 68 | 2021年 | 水域管理处 |
|  | 长桥溪水生态修复公园提升完善工程 | 1.进行土方改良，对植物空间进行梳理，疏通主要透景视线。应用新优植物品种，增加鸢尾等水生植物，提升绿化景观；2.对现有基础设施、铺装等进行提升、改造；3.新建管理用房165平方米、服务用房160平方米；新建月老亭6平方米；新建科普廊等文化景观，对现有建筑进行修缮。 | 46.8 | 2022年 | 风景园林局、凤凰山管理处 |
|  | 双西绿道项目 | 主要包括景观栈桥、观景台、铺装等及景观绿化提升，科普设施以及城市家具等基础设施改造，绿道全长约5.6公里。 | 6500 | 2025年 | 名胜区建设管理中心 |
|  | 西湖沿湖区域设施及环境提升工程 | 小瀛洲五处码头及钱王祠、五公园等五处手划船码头的环境提升改造；花港公园、湖西航道、少年宫广场、太子湾公园、岳湖景区、湖滨一公园至圣塘、湖中三岛等沿湖公园景点的基础设施、景观绿化、标识标牌的提升改造，沿线重要节点美化彩化布置等。 | 3645 | 2025年 | 名胜区建设管理中心 |
|  | 西湖景区道路两侧美化彩化工程 | 西湖景区道路分车带绿化改造、道路两侧绿带植被整理、树穴改造、节点花境设置、沿路建筑立面改造、铺装亭廊等基础设施改造、喷灌等基础设施改造等，涉及面积约83.35公顷。 | 2997 | 2025年 | 花港管理处 |
|  | 水环境保护 | 杭州市赤山埠水厂提升改造工程 | 新建10万m3/日规模均质滤料滤池、15万m3/日深度处理设施、25万m3/日排泥水处理等设施设备。 | 25000 | 2023年 | 市城投集团 |
|  | 西湖规模化高效降氮示范工程 | 建设综合降氮池1座及配套的厂区道路及管线设施建设，总建筑面积4355平方米，最大日处理量5万立方米/日。包括综合降氮池1座及配套的厂区道路及管线设施建设，其中地上建筑面积2887平方米，地下建筑面积1468平方米。 | 7340 | 2022年 | 水域管理处、区城管局 |
|  | 2020灵隐、曲院等区域雨污分流提升工程 | 完成灵隐、曲院等区域雨污分流提升工程。 | 98.92 | 2021年 | 花港管理处 |
|  | 梅家坞庙坞里区块综合提升工程-截污纳管工程 | 优化市政管网、隔油池及化粪池的设置线路和点位。 | 400 | 2023年 | 西湖街道 |
|  | 花港区块排水管网提升工程 | 完成主要包括丁家山景区、于谦祠、高丽寺、紫萱度假村、湖畔大学、黄篾楼、味庄以及藏山阁亭等区块排水管网提升。 | 187.46 | 2021年 | 花港管理处 |
|  | 九溪民航宿舍管网改造 | 新建挡水墙、新建集水池、增加排水泵、新建化粪池、修复破损管道等工程量清单所列的全部内容。 | 59.57 | 2021年 | 西湖街道 |
|  | 九溪堤岸防洪堤坝建设项目 | 为解决九溪口部被淹的民生问题，拟实施九溪防洪应急工程，主要提升内容为设置玻璃景观防洪墙，并对周边环境、交通进行提升。 | 400 | 2021年 | 钱江管理处 |
|  | 生态幸福健康船 | 在西湖船舶水线以下左右舷侧安装条状“固化载体靶向微生物释放器”，在船舶日常运营、码头停靠24小时不间断释放优质微生物，实现动态治水效果，降解水底各种有机淤泥、降低水域内总氮含量，消除异味及臭味，实现生态水质提升；在船舶内装中嵌入天然香料模块（由香根草及檀香进行提炼，可用10年以上），消除异味，改善游船乘坐舒适度，提升游船服务品质，进而提高杭州西湖整体旅游业态。 | 50 | 2022年 | 水域管理处 |
|  |  | 西湖船坞（维修）环境保护改造提升工程 | 为消除因船舶维修对西湖水体环境污染的隐患而进行的废水、废气、消声处理等工作。 | 338.59 | 2021年 | 水域管理处 |
|  | 土壤环境保护 | 西湖废弃水草资源化利用 | 引入水草微生物处理一体机，微生物处理将水草、树枝和生活垃圾等混合发酵处理加工成肥料，在资源化利用水草的同时，获得附加效益。 | 50 | 2022年 | 水域管理处 |
|  | 现代化治理体系建设 | 西湖流域防洪调控系统建设 | 构建西湖的水雨情数据库，西湖的水文、水位预报模型，水质监测站建设、水位监测站建设、闸门远程控制改造、泵站信息采集、远程控制改造、监控及软件平台。 | 145.66 | 2023年 | 杭州西湖风景名胜区综合事务保障中心 |

**注：重点项目最终实施情况以立项为准。**

# 第五章 保障措施

## 一、加强组织领导，强化协调联动

加强领导，落实责任。分解生态环境保护任务到年度计划，层层分解规划任务。认真实行环境保护年度考核目标责任制，确保环境保护目标如期实现。强化环境保护工作的统一监督管理，全面形成政府负责、部门联动、企业主体、公众参与、环保统一监管的工作氛围和工作机制，加强部门协调，明确部门职责和任务，确保规划顺利实施。

## 二、加大资金投入，强化科技创新

强化财政对生态环保领域的支持。拓宽社会资金筹措渠道，鼓励不同经济成分和各类投资主体参与生态环境建设。加强生态环保关键性技术研发，切实推进西湖全域综合提升。围绕规划目标和重点问题，实施一批重点工程项目，积极发挥重大工程项目的示范作用，以点带面，系统推进“十四五”生态环境保护工作。

## 三、加强宣传引导，推动社会监督

充分利用报纸、电视、网络、社交平台和数字媒介等各类媒体，加大规划的宣传力度，激励公众积极参与生态环境保护和建设。充分发挥公众和新闻媒体等社会力量的监督作用，强化社会公众参与，建立规划实施公众反馈和监督机制。通过官方微博、微信公众号，积极宣传生态环保法律法规、政策文件、工作动态和经验做法，鼓励公众通过多种渠道举报环境违法行为。

## 四、强化评估考核，促进规划实施

建立规划实施评估考核机制，对规划确定的目标指标、主要任务、重大举措和重大工程落实情况进行及时评估总结。在2023年中和2025年底，分别对规划执行情况开展中期评估和终期考核，并对评估考核结果进行通报，并向社会公开。

**附图**

01 区位图

02 水环境功能区划图

03 监测点位分布图





