

杭州市规划和自然资源局高新技术产业开发区（滨江）分局
杭州高新开发区（滨江）发展和改革局 **文件**

区规划资源〔2022〕39号

**关于印发《杭州市滨江区湿地保护“十四五”
规划》的通知**

各街道办事处，区级机关各单位、各直属单位：

《杭州市滨江区湿地保护“十四五”规划》已经区政府同意，现印发给你们，请结合实际，认真组织实施。

杭州市规划和自然资源局
高新技术产业开发区（滨江）分局

杭州高新开发区
（滨江）发展和改革局

2022年10月31日

杭州市滨江区 湿地保护“十四五”规划

杭州市规划和自然资源局（滨江）分局

二〇二二年十二月

前 言

“十四五”是杭州全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启社会主义现代化建设新征程，向第二个百年奋斗目标进军的重要时期，是杭州“亚运会、大都市、现代化”的重要窗口期。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实总书记考察杭州时提出“要把保护好西湖和西溪湿地作为杭州城市发展和治理的鲜明导向”的重要精神指示，杭州市决定以“五水共导”为抓手，实施“万顷湿地、万里碧水”工程，高水平创建国际湿地城市，将杭州市打造成“山水相融、湖城合璧、拥江枕河、人水相亲”的“湿地水城”。杭州市滨江区根据《全国湿地保护“十四五”实施规划》《浙江省林业发展“十四五”规划》《杭州市湿地保护“十四五”规划》、《杭州市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等，编制《杭州市滨江区湿地保护“十四五”规划》。

本规划以全力推进滨江区“建设拥江发展示范区、世界领先高科技园区、宜业宜居新城示范区”建设，助力杭州市“国际湿地城市”创建为目标，全面衔接《杭州市湿地保护“十四五”规划》，分析了“十四五”时期滨江湿地保护面临的机遇与挑战，阐明了指导思想、基本原则、目标和布局，以湿地面积总量管控、湿地分级管理、湿地保护修复、湿地监测为主线，提出了重点工程及保障措施，展现了今后五年滨江湿地保护的宏伟蓝图。

目 录

专业名词有关说明	1
第一章 规划背景情况	3
第一节 规划背景	3
第二节 近年湿地保护成效	7
第三节 机遇与挑战	10
第二章 湿地资源概况	14
第一节 全区概况	14
第二节 湿地面积与分布	20
第三节 湿地生物资源	23
第四节 湿地非生物资源	32
第五节 资源优势	35
第六节 存在问题	36
第三章 规划总则	37
第一节 指导思想	37
第二节 规划原则	37
第三节 规划期限	39
第四节 规划依据	39
第五节 规划目标	44
第四章 湿地保护体系规划	48
第一节 湿地生态空间管控	48
第二节 湿地分级保护体系	48
第三节 湿地生物多样性保护	49
第五章 湿地生态修复规划	52
第一节 湿地环境整治	52
第二节 湿地修复、恢复	54

第六章 湿地文化保护传承规划	57
第一节 湿地文化保护	57
第二节 湿地文化传承	62
第三节 湿地科普宣教	64
第七章 湿地可持续利用规划	67
第一节 湿地生态旅游休闲	67
第二节 湿地合理利用示范	68
第三节 湿地与城市融合发展	71
第八章 重点工程规划	73
第一节 湿地修复提质工程	73
第二节 湿地福祉共享工程	78
第三节 湿地文化传播工程	83
第四节 湿地智治工程	87
第九章 湿地管理体系规划	89
第一节 制度建设	89
第二节 能力建设	93
第十章 投资估算与效益分析	95
第一节 投资估算	95
第二节 效益分析	96
第十一章 保障措施	98
附表	104
附表 1 第三次全国国土调查对接融合湿地统计表	104
附表 2 第三次全国国土调查对接融合《湿地公约》口径湿地统计 表	105
附表 3 滨江区湿地分级保护体系规划表	106
附表 4 滨江区湿地保护规划投资估算表	107
附表 5 滨江区“十四五”湿地保护正面清单规划表	109

附图：

- 附图1 区位分析图
- 附图2 湿地资源现状分布图
- 附图3 湿地资源现状分布图（含水田）
- 附图4 湿地保护方式现状图
- 附图5 湿地分级体系规划图
- 附图6 湿地重点工程建设规划图

专业名词有关说明

湿地的定义

根据《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》（即《湿地公约》），湿地是指天然或人工、长久或暂时的沼泽地、泥炭地或水域地带，带有静止或流动淡水、半咸水及咸水水体，包括低潮时水深不超过6米的海域。

湿地的统计口径

按《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）附录B表B.1规定的红树林地、森林沼泽、灌丛沼泽、沼泽草地、盐田、河流水面、湖泊水面、水库水面、坑塘水面、沿海滩涂、内陆滩涂、沟渠（含干渠）和沼泽地等13类湿地归类，以及浅海水域（低潮位至负6米水深的海域）统计。

仅在国际履约时，将水田纳入湿地统计范畴，但不做规划要求。

湿地的数据来源

湿地现状数据为自然资源部第三次全国国土调查统一时点数据（2019年12月30日）和现地核实补充调查数据，湿地最小图斑为建成区内200平方米、建成区外400平方米。

国际湿地城市

国际湿地城市是指按照《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》决议规定的程序和要求，由成员国政府提名，经《湿地公约》国际湿地城市认证独立咨询委员会批准，颁发“国际湿地城市”认证证书的城市。

国际重要湿地

国际重要湿地是指符合“国际重要湿地公约”评估标准，由缔约国提出加入申请，由国际重要湿地公约秘书处批准后列入《国际重要湿地名录》的特定区域。

国家重要湿地

国家重要湿地是指符合国家重要湿地确定指标，湿地生态功能和效益具有国家重要意义，按规定进行保护管理的特定区域。

湿地保护率

受保护湿地面积占湿地总面积的比例。按照国家统计口径，湿地保护方式包括自然保护地和湿地多用途管理区 2 种保护方式。

第一章 规划背景情况

第一节 规划背景

一、全球背景

（一）湿地公约

湿地与森林、海洋并称为全球三大生态系统。根据《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》（即《湿地公约》），湿地是指天然或人工、长久或暂时的沼泽地、泥炭地或水域地带，带有静止或流动淡水、半咸水及咸水水体，包括低潮时水深不超过 6 米的海域。湿地具有重要的生态服务功能，为人类提供了丰富且必需的服务。20 世纪 70 年代以来，全球性的湿地消失和退化危机引发了严重的生态环境和社会问题，直接威胁到区域、国家乃至全球的可持续发展。

自 1971 年《湿地公约》缔结以来，国际社会越来越意识到加强湿地保护与生态恢复、促进湿地合理利用的重要性和迫切性，湿地保护与生态恢复成为 20 世纪 90 年代以来国际社会共同关注的焦点。当前，由于人类正面临着全球气候变暖、淡水资源短缺、自然灾害频发等威胁，湿地具有的供给水资源、减缓全球气候变化、缓解和预防自然灾害、减贫致富等方面的作用与功能日益受到人们的关注。

（二）生物多样性公约

生物多样性是指“所有来源的活生物体中的变异性，来源包括陆地、海洋和其所构成的生态综合体等”。生物多样性具有直接、

间接和潜在因素等多方面可持续发展的物质基础，是生态安全和粮食安全的保障。复杂多样的生态系统不仅是人类生存栖息的环境，同时提供了涵养水源、保持水土、调节气候、抵御自然灾害和娱乐休闲等多方面的生态服务。

近几十年来，由于全球人口的膨胀，人与自然的矛盾日益突出，全球生物多样性面临巨大压力。农业开发、城市化、工程建设等人类活动日益侵蚀和破坏野生动植物的栖息地。人类的巨大需求以及经济利益的驱动，使全球的生物资源遭受了过度乃至掠夺式的开发和利用。此外，环境污染、外来物种入侵、气候变化等引起了生物多样性的破坏。为此，国际社会对环境与发展问题日益关注，如何解决经济社会发展与自然生态可持续性之间的矛盾，真正走上可持续发展之路，已成为迫切需要回答的问题。

1987年6月，联合国环境与发展委员会向联大提交了《我们共同的将来》的报告，该报告加深了国际社会对可持续发展这一概念及其内涵的认识，推动国际社会在环境和发展领域，特别是针对包括生物多样性锐减在内的几个重大全球性环境问题采取行动的步伐。1992年6月5日，《生物多样性公约》在巴西里约热内卢召开的联合国环境和发展大会上开放签字，150多个国家在大会上签署了该文件，此后共175个国家批准了该协议。生物多样性公约获得快速和广泛的接纳，成为全球最重要的生物多样性保护和可持续利用的协议。

（三）气候变化框架公约

上世纪80年代以来，人类逐渐认识并日益重视气候变化问题。气候变化对全球人类和生态系统造成了巨大的影响，带来的气候风

险日益加剧，主要表现为海平面上升、生态系统破坏、城市脆弱性加剧，以及对人类健康造成严重威胁。为此，世界各国在为减少温室气体排放、应对气候变化方面展开了广泛的交流与合作，为应对气候变化，1992年5月9日通过了《联合国气候变化框架公约》，于1994年3月21日生效。

二、全国背景

我国是世界上湿地类型齐全、数量丰富的国家之一，具有类型多、绝对数量大、分布广、区域差异显著，生物多样性丰富的特点。1992年，我国正式加入《湿地公约》《生物多样性公约》《联合国气候变化框架公约》，并将湿地保护与合理利用列入《中国21世纪议程》和《中国生物多样性保护行动计划》优先发展领域。

2003年，原国家林业局会同相关部委，相继编制完成了《中国湿地保护行动计划》《全国湿地保护工程规划（2002—2030年）》《全国湿地保护工程实施规划（2005—2010）》《全国湿地保护工程“十二五”实施规划》《全国湿地保护工程“十三五”实施规划》等湿地保护规划。2010年，国家设立中央财政湿地保护补助专项资金，对全国重要湿地保护管理给予补助。2013年，原国家林业局颁布《湿地保护管理规定》。2015年底，原国家林业局颁布《国家湿地公园管理办法》。2016年底，国务院办公厅印发《湿地保护修复制度方案》。

“十三五”以来，我国采取政策、法律、科学等综合措施，统筹推进湿地保护与修复，增强湿地生态功能，维护湿地生物多样性，新增湿地面积20多万公顷、国际重要湿地15处、国家重要湿地29处，至2020年底全国湿地保护率达到52%。

2021年12月，《中华人民共和国湿地保护法》（主席令102号）颁布，于2022年6月1日实行。湿地保护恢复已经成为生态建设的重要组成部分，在实现经济社会可持续发展中发挥着十分重要的作用，2021年制定的《“十四五”林业草原保护发展规划纲要》，规划全国湿地保护率达到55%，是10项预期性指标之一。

三、区域背景

杭州地处中国华东地区、东南沿海、浙江北部、钱塘江下游、京杭大运河南端，是环杭州湾大湾区核心城市。一直以来，杭州市政府非常重视城市可持续发展和湿地生态保护。杭州市是一座“江、河、湖、海、溪”五水并存的都市，湿地资源丰富，珍稀濒危物种种类较多，全市现有各类湿地134208.01公顷，占全市区域总面积的8.0%。长期以来，杭州市委、市政府高度重视湿地保护利用，编制实施《杭州市湿地保护规划（2007—2020）》，通过高强度投入、大项目推进，杭州的湿地保护和利用走在全国前列，“西溪模式”闻名全世界。2021年8月，杭州市编制了《杭州市湿地保护“十四五”规划》，要求各县区市落实相关措施，完成各项指标，其中全市湿地保护率达到60%以上，是约束性指标之一。

杭州市滨江区始终坚持发展高科技、实现产业化、建设科技新城，牢牢把握“高质量发展与可持续发展”、始终坚持“绿水青山就是金山银山”的发展理念，推进全域城市化、全域景区化建设，不断提升城市能级。近期，区政府聚焦水利薄弱环节，构筑高标准防洪保安、高水平水资源保障、高品质幸福河湖和高效能智慧水利四大体系。持续深化“五水共治”碧水行动，巩固提升“污水零直排区”创建成果，推动治污提质见效，推进全域美丽河湖建设，打

造“河畅、水清、岸绿、景美”的亲水型城市，助力杭州全域创建“国际湿地城市”。因此，编制《杭州市滨江区湿地保护“十四五”规划》势在必行。

第二节 近年湿地保护成效

一、主要成就

自《杭州市滨江区湿地保护规划（2014—2020）》实施以来，全区在湿地保护工作方面取得良好成效，滨江区湿地资源得到了有效保护和修复。

（一）湿地水环境保护和智慧治水齐头并进

统筹做好水源涵养、水生态保护、水土保持、江河湖泊治理等工作，保障钱塘江饮用水水源保护区供水安全，助力钱塘江防洪、水生态的提升；配合杭州市完成“一源一策”保护方案制定与实施，积极推进城中村改造工作，开展生态环境整治修复；进一步加强水体生态修复，完善河湖缓冲带等建设，创造丰富的湿地栖息地，保育多样的生态群落；打造最大亲水公园—白马湖，实现白马湖等水体“有鱼有草”，整体提升水体透明度，实现“人水和谐”的美好愿景。

坚持综合治水、源头治水、系统治水、科学治水、依法治水，以水生态环境质量持续提升为核心，扎实推进“幸福河湖”全域创建工作，利用“治水云平台”、5G 智能河长助手、河长巡河 APP 等先进科技手段，及时跟踪和处理河湖水环境污染、水域破坏、岸线占用等违法行为，实现河湖信息化管理，智慧治水工作取得显著成效。

（二）湿地外来物种的控制成效显著

以风险防控、全程控制、公众参与为主要原则，实施全区外来物种入侵防治，建立了外来入侵物种档案并及时更新。加强源头防控工作，将外来物种入侵治理与各河道、沟渠清淤行动相结合，及时清理打捞和科学诱杀外来有害入侵物种。严格遵守《中华人民共和国野生动物保护法》《水生生物增殖放流管理规定》和《杭州市钱塘江综合保护与发展条例》规定，禁止养殖、投放外来物种，规范化管理依法开展的放生活活动。构建公众参与的外来入侵物种治理机制，鼓励民众参与外来入侵物种治理。

（三）湿地慢行系统已基本建成

到目前为止，滨江新增和改建了超过 40 公里的绿道，江南大道两侧绿化带游步道、北塘河绿道、永久河绿道、新浦河绿道，湿地慢行系统网络和湿地通航网络基本建成，实现区域绿道全贯通。为实现城市绿道加密提质工程，重点打造永久河、新浦河生态景观廊道，培育湿地空间文化艺术氛围，延续场景历史记忆，打造主题化湿地慢行景观廊道，全区形成“协调、绿色、开放、共享”的城市湿地水网，湿地生态环境效益充分显现。

二、基本经验

（一）加强湿地保护，生态与经济效益双丰收

自 2014 年浙江省“五水共治”正式启动以来，滨江区把“五水共治”、“污水零直排区”创建工作列入重点工作，对白马湖湿地区块开展了清理整治专项行动，紧紧围绕《白马湖“一湖一策”三年行动计划（2017-2020）》和《白马湖水环境治理 2019 年工作计划》，坚持以“三生融合”为特色，以“见缝建绿，见缝插花”的

“花城滨江”为理念，多措并举、齐抓共管，坚持集中治理和日常长效管理相结合的工作原则，加快推动白马湖湿地水环境的整体改善。努力营造全社会共同关心、支持、参与湿地水环境治理的浓厚氛围，形成白马湖特有的湿地水质治理模式，获得了良好的生态环境成效。受益于水质的日益提升，依山傍水，风景秀丽的白马湖承办了第八至十六届中国国际动漫节，始终奉行社会效益第一。杭州文化创意产业博览会主会场 2012 年起也移师白马湖。2021 年 6 月，全国首家动漫专业博物馆——中国动漫博物馆正式开放。2021 年白马湖获评省级“美丽河湖”、国家 3A 级旅游景区、入选杭州打造最清洁城市示范点、浙江省三星级健身点等。目前，白马湖通过“一河一特色”的河道主题节点打造，实现美丽河道向幸福河道的转型升级，是滨江区市民心中人气最高的亲水公园，也是人水和谐、产城人高度融合的全 国典范。

（二）突出规划引领，构建全域保护格局

在查清全区 8 公顷以上湿地资源面积及其分布情况的基础上，编制了《杭州市滨江区湿地保护规划（2014—2020）》。全区共划定湿地保护红线范围 1319.74 公顷，91.60%以上湿地划入湿地保护红线，按规划实施严格的保护。白马湖公园持续建设中，使保护和合理利用双赢的“白马湖模式”成为湿地保护的典范；北塘河、映翠河实施了防洪排涝工程，北塘河、闸站河、四季河、汤家桥河、解放河等河道完成了省级美丽河湖创建工作，打造“水网相通、山水相融、城水相依、人水相亲”湿地水环境格局，使退化湿地得以修复和保护利用，以新时代湿地保护工作方针和湿地修复新思路，成为杭州市创建国际湿地城市的“重要窗口”。

（三）挖掘文化内涵，弘扬湿地文化传承

充分挖掘具有滨江特色的江、河、湖、井水文化内涵，保留历史文化胎记，组织开展高新开发区（滨江）湿地历史典故征集活动，通过官方网站、报纸、公众号等媒介，群策群力扩大征集活动的宣传力度，充分发挥、吸纳群众的智慧，鼓励群众踊跃投稿。通过河岸典故征集、文史资料查询、现场走访等方式，进一步做好湿地文化发掘工作。结合湿地科普宣教、湿地历史文化编撰、湿地景观打造、湿地摄影节，为湿地风景增添一份文化气息。

（四）实施综合智治工程，提升湿地生态环境

为继续深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，进一步结合“水美杭州迎亚运”的湿地生态环境要求，滨江区全面推动“五水共治”向“五水共智”迭代升级，深入开展河长制工作、美丽河湖建设，实施斩污攻坚、清水提质、流域共治等重要生态修复措施；开展保护水生态健康、“污水零直排区”样板创建、“智治标杆”创建、生物多样性监测和生物防治除治、健全生态补偿机制等专项湿地建设综合行动，努力打造“湿地在城中，城在湿地中”的现代化湿地城市。

第三节 机遇与挑战

一、机遇

（一）湿地保护立法的新保障

2020年，我国首次针对湿地保护进行立法，从湿地生态系统的整体性和系统性出发，建立完整的湿地保护法律制度体系。2022年6月，《湿地保护法》正式实施，确立了“保护优先、严格管理、系

统治理、科学修复、合理利用”的原则，建立了覆盖全面、体系协调、功能完备的湿地保护法律制度，为全社会强化湿地保护和修复提供了法律遵循，为滨江湿地保护提供强有力的法制保障。

（二）为“建设拥江发展示范区”开创发展新格局

滨江区正处于“拥江发展、世界领先高科技园区、宜业宜居新城示范区”等热门板块统筹推进的发展期，同时正逢“办好一个会，提升一座城”的亚运会发展契机，湿地作为滨江区的一张重要名片，是“建设拥江发展示范区”新的战略部署。同时湿地生态环境建设也是提高市民生活品质的落脚点之一，是改善民生的具体体现，是为“品质之城”注入新内涵的重要抓手。因此，要把握住“重要窗口”建设这一历史机遇，将滨江区湿地生态建设打造为“美丽杭州”样板工程。

（三）建设“湿地水城”的新蓝图

2020年3月，习近平总书记考察杭州时强调要把保护好西湖和西溪湿地作为杭州城市发展和治理的鲜明导向；建设全国生态文明先行示范区，人与自然和谐相处、共生共荣的宜居城市；加快建设新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性的“重要窗口”。同年6月，新时代美丽杭州建设推进大会，提出建设“湿地水城”的明确要求。在杭州市委十二届九次全会上，提出杭州要高水平打造“湿地水城”，努力成为宜居城市建设的实践范例。

（四）杭州市创建国际湿地城市新目标

“十四五”期间，杭州将成功创建国际湿地城市，增添一张国际“金名片”，扩大国际影响，改善生态环境，促进人与自然和谐

共生以及社会可持续发展。创建国际湿地城市的新目标，为湿地保护提出更高要求，滨江将在湿地面积总量管控、湿地分级管理、湿地生态修复、湿地监测和保护监管等方面不断完善，助力杭州市创建国际湿地城市。

二、挑战

（一）湿地生态受到多种威胁影响

由于萧绍平原河网水体水质历来污染较为严重，滨江区 2020 年 450 次区控水质监测数据中累计出现 28 个水质未达标现象。到 2021 年底，全区 IV 类以上河湖水质占比 95.23%。虽然，滨江区在水环境建设中采取了一系列的手段改善水质，如加强清淤疏浚，科学配水，实施生态治理，落实跟踪监测，湿地水质逐年改善。但水环境污染仍是滨江区湿地面临的最严重威胁之一，湿地污染不仅使水质恶化，也对湿地的生物多样性造成严重威胁。

近年来，滨江区作为亚运城市核心地区，为进一步提升一流城市环境品质，基础设施建设对区域的湿地、动植物资源、地貌等方面都带来多种威胁。加之外来物种入侵层面的影响，局部区域内的湿地面积不断减少，生态质量逐步下降、生态功能逐步退化的不利趋势还没有彻底扭转。随着人口持续增长、城市化进程加快，如缺乏及时、有力、有效的保护措施，湿地的逆向演替趋势将进一步加剧，湿地生态环境将进一步恶化，严重影响区域生态环境质量和区域生态安全。

（二）湿地保护管理能力较为薄弱

滨江区湿地总面积 1427.36 公顷，占全区土地总面积的 19.76%，

湿地类型较少，如不加强保护管理，湿地面积萎缩将导致生态功能退化。滨江区的湿地保护体系尚未完善，水源保护区、小微湿地等湿地保护质量有待提升。湿地保护涉及水利、国土、环保等多个部门，统筹协调的湿地保护管理有效机制尚未形成，部门分割式管理模式体制与湿地生态系统本身的特性不相适应，割裂了管理的系统性，造成湿地保护与城市化进程、旅游开发、水利防洪设施建设等诸多冲突，很大程度上制约了湿地保护管理工作的有效开展。

（三）湿地宣教和全面保护意识有待提高

社会生态文明理念还不牢固，尊重自然、顺应自然、保护自然的意识还没有真正形成，公众生态环境保护水平亟待提升。湿地保护事业发展较晚，公众对湿地的功能和价值更缺乏深入的认识，存在对湿地在经济社会可持续发展中的重要性认识不足，重开发、轻保护，注重短期利益、忽视长期效益的现象。

第二章 湿地资源概况

第一节 全区概况

一、自然地理概况

（一）地理位置

滨江区是杭州市下辖主城区之一，地处浙北萧绍平原，位于钱塘江下游南岸，地理坐标介于东经 $120^{\circ} 07' 01'' \sim 120^{\circ} 13' 52''$ 、北纬 $30^{\circ} 08' 20'' \sim 30^{\circ} 14' 21''$ 之间。东、南面与杭州市萧山区的北干街道、蜀山街道及闻堰街道接壤。西、北濒钱塘江与杭州市西湖区、上城区隔江相望。境域东西最大距离 10.4 千米，南北最大距离 10.4 千米。总面积 7222.40 公顷。

（二）地形地貌

滨江区地处萧绍平原西沿，北靠杭州复向斜丘陵，南近浦阳江平原。区境内地形地貌属钱塘江冲积平原，地势平坦，有少量低丘（回龙山、冠山、紫红岭等），地面自然标高为 5.2-6.2 米（黄海高程）。以西江塘、北海塘为界，分为里畝片地貌和沙地片地貌。里畝片为由富春江、浦阳江夹带的泥沙和湖沼堆积形成的冲积-湖积平原，有星散分布的孤丘。平原表面平展，北部和西北部地势略高，为 6.2 米-6.8 米，西白马湖一带稍低，湖面常年正常水位 5.6 米，由西向东汇注西白马湖。沙地片由钱塘江、东海涌潮夹带的泥沙堆积形成。平原表面微微起伏，南部地势略微高起，河渠纵横，濒临钱塘江水域，沉积物变粗，主要为细砂和粉砂。

(三) 土壤

本区主要有红壤、潮土、水稻土等三大类。红壤主要分布在南部丘陵山地部分，潮土主要分布在水网河谷平原和沿钱塘江边平原一带，水稻土主要分布在农用地中。

(四) 气候

滨江区地处亚热带季风气候带，温和湿润，雨量充沛，光照充足，四季分明，春秋较短，冬夏较长，无冻害等灾害性气候。全年无霜期 250 天左右，平均相对湿度为 6%。

常年平均气温 17℃，1 月常年平均气温 4.6℃；2 月常年平均气温 6.4℃；春季（3-5 月）常年平均气温 16℃；夏季（6-8 月）常年平均气温 27.3℃；秋季（9-11 月）常年平均气温 19.9℃；12 月常年平均气温 7℃。

区域常年降水量 1438 毫米，其中 1 月常年降水量 80.6 毫米；2 月常年降水量 88.2 毫米；春季（3-5 月）常年降水量 392.4 毫米；夏季（6-8 月）常年降水量 554.4 毫米；秋季（9-11 月）常年降水量 273.5 毫米；12 月常年降水量 48.9 毫米。

(五) 水文条件

滨江区水系属钱塘江水系，水资源丰富，钱塘江干流环绕本区西、北边境，长约 16.8 公里。全区河道纵横，沟渠密布，基本形成“两横三纵”的水系格局，其中“两横”，为东西向的永久河——北塘河、小砾山输水河，“三纵”即南北向的新浦河、时代河——长河、建设河——十甲河——花园徐直河，纵横有序的平原河网给滨江区的行洪、排涝、航运、灌溉、渔业生产和广大居民生活带来了

较为有利的条件。全区域内有主要河道约 42 条，包括省级河道钱塘江、市级河道——北塘河和区县级重要河道——永久河、新浦河、时代河、建设河、风情河、铁路河、映翠河等；西白马湖为滨江区备用水源地，平均水深 3 米。

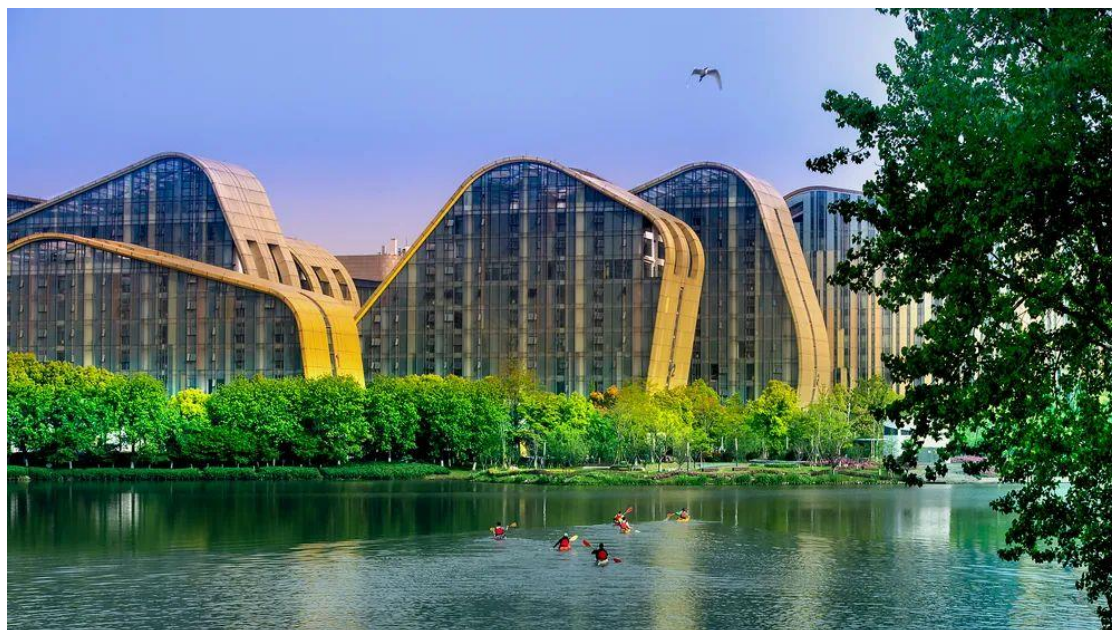


图 2-1 西白马湖

（六）森林资源

本区森林资源主要类型有针叶林、常绿阔叶林、常绿落叶阔混交林、灌木林和竹林。

乔木树种主要有香樟、杉木、水杉、青冈、栎类、银杏、杜英、乐昌（九昌）含笑、樱花、广玉兰、湿地松、杨树、柳树、枫杨、无患子、女贞、构树、珊瑚树、法国梧桐、白栎及其它阔叶树。

灌木树种主要有檉木、乌饭、杜鹃、红叶石楠、紫薇、红叶李、夹竹桃、黄杨、小叶栀子、十大功劳等。

竹类主要以毛竹为主，雷竹、石竹等有少量分布。

（七）动植物资源

滨江区湿地区内动物资源丰富，共计 32 目 70 科 176 种。其中鱼类动物有 7 目 13 科 46 种，两栖类动物有 2 目 7 科 17 种，爬行类动物有 3 目 8 科 19 种，鸟类动物有 14 目 36 科 82 种，兽类动物有 6 目 6 科 12 种。以湿地鸟类和鱼类种类为主，鸟类多为留鸟和夏候鸟。

滨江区内湿地植物丰茂，共计 97 科 272 属 413 种植物。其中蕨类植物有 10 科 19 属 22 种，裸子植物有 2 科 3 属 4 种，被子植物 85 科 250 属 387 种（双子叶植物纲有 68 科 191 属 295 种，单子叶植物纲有 17 科 59 属 92 种）。

二、社会经济概况

（一）行政区划与人口

1、行政区划

中华民国成立初年（1912），滨江境域属原萧山市管辖。1996 年 5 月 9 日，经《浙江省人民政府关于扩大杭州市市区行政区划的批复》（浙政发〔1996〕84 号）批准，西兴、长河、浦沿 3 个镇从萧山市划出，归杭州市西湖区管辖。同年 12 月，经国务院国函〔1996〕121 号批复，以西兴、长河、浦沿 3 个镇地域设滨江区，因地濒钱塘江，故名“滨江”。2003 年，根据浙政函〔2003〕191 号批复，撤销杭州市滨江区西兴、长河、浦沿镇建制，其行政区域改由滨江区政府直辖。同年 12 月 3 日，杭政函〔2003〕170 号批复，设立西兴街道、长河街道、浦沿街道。街道驻地、管辖区域、四至界限与原建制镇同。截至目前，滨江区辖西兴、长河、浦沿 3 个街道。

2、人口

根据 2020 年第七次全国人口普查数据，滨江区常住人口 503859 人，与 2010 年第六次全国人口普查的 319027 人相比，十年增长 57.96%，年均增长 4.68%。其中家庭户人口 395911 人，集体户人口 107948 人。

(二) 社会经济状况

1、总体经济

2020 年，全区实现地区生产总值（GDP）1745.7 亿元，比上年增长 7.2%。其中第一产业 0.64 亿元，占比 0.04%；第二产业 809.00 亿元，占比 46.34%；第三产业 936.11 亿元，占比 53.62%。

全年实现财政总收入 358.4 亿元，增长 4.8%；一般公共预算收入 182.8 亿元，增长 4.1%，其中税收收入 172.6 亿元，增长 3.8%，其中增值税（含营改增）、企业所得税、个人所得税分别为 64.8 亿元、42.1 亿元、31.8 亿元。全年一般公共预算支出 126.3 亿元，增长 2.1%，其中民生保障支出 107.4 亿元，用于产业扶持、教育支出分别为 53.7 亿元、25.0 亿元。

2、规上工业

2020 年，滨江区全区实现工业增加值 704.2 亿元，增长 10.8%，其中战略性新兴产业 551.4 亿元，高新技术产业 690.9 亿元，装备制造业 652.5 亿元。规上工业实现营业收入 2547.1 亿元，增长 6.2%；利润总额 307.2 亿元，增长 7.2%。2020 年，滨江区新产品产值率为 40.0%。应付职工薪酬 229.7 亿元，平均用工人数 9.7 万人。全区综合能源消费量 179410 吨标准煤，增长 5.3%。

3、规上服务业

滨江区 2020 年全年规上服务业实现营业收入 2614.7 亿元，增长 12.1%；营利性服务业实现营业收入 1935.6 亿元，增长 11.8%，创年内新高。三季度以来始终保持两位数增长，“互联网+”、数字经济等新兴行业逆势上扬，信息传输、软件和信息技术服务业占规上服务业的 70.1%，营收增速达 13.2%，成为滨江区经济增长另一重要动力。2020 年规上服务业实现利润总额 369.1 亿元，增长 52.2%，企业效益持续高速增长。

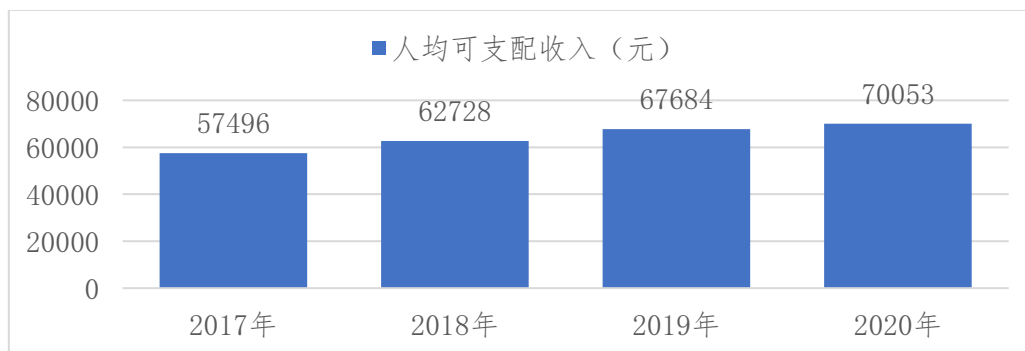
4、农业经济

滨江区 2020 年起，农业经济重点发展滨江都市农业，政策扶持发展总部农业，共确定 4 个建设类项目和 12 个奖励类项目，安排补助资金 300.6 万元。积极推动农业企业对接资本市场。2020 年市级以上农业经营主体实现销售收入约 38 亿元。对蔬菜、茶叶、粮油、水果和水产 5 类种植（养殖）农产品予以补助，共兑现补助资金 932950 元。

5、人民生活和社会保障

2020 年，滨江区全年居民人均可支配收入为 70053 元，相比 2019 年增长 3.5%，居民人均消费支出 44516 元。全年新增就业岗位 22672 个，基本医疗保险参保率 99.54%，年末城镇登记失业率 2.4%。

图 2-1 滨江区近年全区居民人均可支配收入



6、城市基础设施建设

“十四五”规划全面擘画。编制《杭州高新区(滨江)国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要(草案)》。提升一批重点区域规划,全面贯彻落实未来城市实践区和拥江发展战略要求,率先开展总体城市设计和沿江区域提升改造,精细谋划智慧新天地、白马湖生态创意城、奥体中心、区政府北等重点片区城市设计,沿江区域提升改造项目已被列入滨江区十大启动项目。

城市基础设施不断完善。时代大道滨江段高架桥、冠山路全线贯通,兴宁路、滨城路等6条“断头路”全部开通。地铁5号线、6号线、7号线均已开通运营,地铁线路基本成网。新增(优化)公交线路,可满足48万人次通行需求。新增3座公共停车场、新增(启用)公共停车泊位929个,完成316个充电桩建设。

美丽滨江建设持续推进。互联网小镇、创意小镇获批国家3A级旅游景区。街道河、塘子堰河等13条河道入选市级“美丽河道”,其中白马湖片区5条河道入选省级美丽河湖。建成冠山公园一期、白马湖公园和井山湖农耕文化园,加快推进南边山公园建设,串联多条游线和网红打卡点。

第二节 湿地面积与分布

依据《湿地分类》《全国湿地资源调查技术规程(试行)》《土地利用现状分类》《第三次全国国土调查技术规程》《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》的分类系统与标准,按照《国际湿地城市认证提名办法》有关要求,按国家统计口径的

地类标准，将滨江区行政范围内的湿地进行对接融合。全区湿地总面积为 1427.36 公顷，占全区总面积的 19.76%。根据对接融合情况，将滨江区范围内湿地初步划分为近海及海岸湿地、河流湿地、湖泊湿地和人工湿地等 4 大类 6 型。其中天然湿地 1410.06 公顷，占 98.79%；人工湿地 17.30 公顷，占 1.21%。详见表 2-1。

表 2-1 滨江区湿地面积按类型统计表

编号	湿地型	湿地类型	面积（公顷）	比例（%）
一	近海与海岸湿地	海岸性淡水湖	81.14	5.68
		河口水域	1166.36	81.72
	小计		1247.50	87.40
二	河流湿地	永久性河流	149.64	10.48
	小计		149.64	10.48
三	湖泊湿地	永久性淡水湖	12.93	0.91
	小计		12.93	0.91
四	人工湿地	库塘	11.84	0.83
		运河、输水河	5.46	0.38
	小计		17.30	1.21
合计			1427.36	100

天然湿地中，近海及海岸湿地面积 1247.50 公顷，占全区湿地面积的 87.40%；河流湿地面积 149.64 公顷，占 10.48%；湖泊湿地 12.93 公顷，占 0.91%。

人工湿地中，库塘湿地面积 11.84 公顷，占全区湿地面积的 0.83%；运河、输水河湿地面积 5.46 公顷，占 0.38%。

8 公顷以上湿地（面积 \geq 8 公顷的近海与海岸湿地、湖泊湿地、人工湿地以及宽度 10 米以上，长度 5 公里以上的河流湿地）面积 1319.74 公顷，占全区湿地面积的 92.46%；小微湿地（200 平方米至 8 公顷）面积 107.62 公顷，占 7.54%。

此外，在国际履约时，《湿地公约》口径湿地面积 1459.41 公顷（含水田面积 32.05 公顷），占全区土地总面积 20.21%。

二、主要分布

（一）近海及海岸湿地

滨江区内的近海与海岸湿地主要为河口水域和海岸性淡水湖，该类型湿地面积 1247.50 公顷，占滨江区湿地面积的 87.40%，行政范围涉及滨江区的浦沿街道、西兴街道和长河街道。其中海岸性淡水湖湿地面积为 81.14 公顷，占滨江区湿地面积的 5.68%，主要为泻湖——西白马湖、湘湖。河口水域湿地面积为 1166.36 公顷，占滨江区湿地面积的 81.72%，主要为钱塘江湿地。

（二）河流湿地

滨江区境内河流属钱塘江水系，滨江区范围内河流湿地主要为永久性河流，合计湿地面积 149.64 公顷（不包括已列入近海与海岸湿地范畴的河口湿地面积，下同），占滨江区湿地总面积的 10.48%。

（三）湖泊湿地

湖泊是湖盆、湖水和水中所含物质-矿物质、溶解质、有机质、水生物等组成的统一体。滨江区境内仅有永久性淡水湖一个类型，湿地面积 12.93 公顷，占全区湿地面积的 0.91%。境内的湖泊湿地——井山湖，位于滨江区的长河街道。

（四）人工湿地

滨江区人工湿地类型主要有库塘和运河、输水河两个类型组成。由于此类湿地大多和人类的生产与生活休戚相关，在社会发展中往

往发挥着重要的影响。滨江区共有人工湿地面积 17.30 公顷，占滨江区湿地总面积的 1.21%。其中库塘湿地面积 11.84 公顷，占全区湿地总面积的 0.83%；运河、输水河湿地面积 5.46 公顷，占 0.38%。

三、重要湿地现状

滨江区目前未有列入各类湿地保护名录的湿地，同时区内尚未建立湿地公园和湿地类型的自然保护区，湿地分级体系还有待进一步加强。

四、湿地保护现状

按照国家统计口径，湿地保护方式包括国家公园、自然保护区、湿地公园、森林公园、风景名胜区、海洋特别保护区、海洋公园、水产种质资源保护区、水源保护区等。经调查统计，目前钱塘江（滨江段）湿地属市县级以上饮用水水源保护区，面积为 1202.24 公顷，湿地保护率为 84.23%。

第三节 湿地生物资源

一、湿地植物资源

（一）湿地植物

根据 2017 年浙江大学出版的《杭州植物志》、2019 年浙江省科学技术出版社出版的《浙江林业生态资源—湿地卷》、2021 年《杭州市滨江区白马湖区域生物多样性保护调查》和有关文献资料统计整理，滨江区湿地植物种类共有湿地维管束植物 413 种，隶属于 97 科 272 属。其中蕨类植物有 22 种，占 8.1%；裸子植物有 4 种，占 1.5%，被子植物 387 种，占 93.7%，详见下表。

表 2-2 滨江区湿地维管束植物种类组成

分类群	科	比例(%)	属	比例(%)	种	比例(%)	
蕨类植物	10	10.3	19	7.0	22	8.1	
裸子植物	2	2.1	3	1.1	4	1.5	
被子植物	双子叶	68	70.1	191	70.2	295	71.4
	单子叶	17	17.5	59	21.7	92	22.3
	小计	85	87.6	250	91.9	387	93.7
总计	97	100	272	100	413	100	

滨江区湿地植物种类的科、属、种分别占全省湿地维管束植物的 61.8%、45.0%和 29.4%。其中裸子植物所占比例最大，分别为 100%、75.0%、57.1%，详见下表。

表 2-3 滨江区湿地维管束植物种类与全省湿地维管束植物比较

分类群	蕨类植物			裸子植物			被子植物			总计		
	本区	全省	比例(%)	本区	全省	比例(%)	本区	全省	比例(%)	本区	全省	比例(%)
科	10	28	35.7	2	2	100	85	127	66.9	97	157	61.8
属	19	41	46.3	3	4	75.0	250	559	44.7	272	604	45.0
种	22	67	32.8	4	7	57.1	387	1329	29.1	413	1403	29.4

湿地维管束植物根据所需生境不同分为湿生植物、沼生植物、挺水植物、浮叶植物、浮水植物、沉水植物、盐沼植物和沙生植物 8 种。滨江区全区湿地植物主要以湿生植物为主，其次为浮水植物、沼生植物等。

滨江区湿地植物中属国家一级保护植物的有水杉 1 种，属国家二级保护植物的有 3 种，分别是水蕨、金荞麦、莲，属浙江省重点保护植物 2 种，分别是薏苡和睡莲。

(二) 湿地植被

滨江区植被区系在中国自然植被分布中属于中亚热带常绿阔叶林地带，在湿地植被区系中属于长江中下游平原浅水植物湿地亚区。滨江区湿地植被类型主要为人工及半人工植物群落，自然植物群落

占有一定比例。根据《浙江林业生态资源—湿地卷》中的浙江湿地植被分类系统，结合现地调查研究发现，滨江区湿地植被共分为 5 个植被型组，11 个植被型和 69 个群系，分别占全省 7 个植被型组、16 个植被型和 268 个群系总数的 71.4%、68.8%和 25.7%。

表 2-4 滨江区湿地植被型与全省湿地植被型对比

区域	植被型组	植被型	群系
本区	5 个	11 个	69 个
全省	7 个	16 个	268 个
占比	71.4%	68.8%	25.7%

滨江区湿地的 5 个植被型组分别为针叶林湿地植被型组、阔叶林湿地植被型组、灌丛湿地植被型组、草本湿地植被型组和浅水植物湿地植被型组；11 个植被型分别为暖性针叶林湿地植被型、落叶阔叶林湿地植被型、常绿阔叶林湿地植被型、竹林湿地植被型（散生竹亚型）、落叶阔叶灌丛湿地植被型、莎草型湿地植被型（包括高莎草亚型和低莎草亚型）、禾草型湿地植被型（包括高禾草亚型和低禾草亚型）、杂类草湿地植被型（包括高杂类草亚型、低杂类草亚型和藤蔓草亚型）、漂浮植物型、浮叶植物型、沉水植物型。滨江区 69 个群系中有 13 个属于人工栽培群系，各植被型所属群系详见下表。

全区的湿地植物主要分布在水网平原湿地区。水网平原湿地区有河口、湖泊等生境，常见植被群系有空心莲子草群系、轮叶狐尾藻群系、浮萍群系等；丘陵河流湿地区有永久性河流、和库塘等生境，常见的植被主要是水杉群系、枫杨群系、南川柳群系等。还分布一些特有的湿地植被群落，如苻菜群系、睡莲群系等。在河道周边的水杉群系、香樟林群系和垂柳群系也具有较强的地方风情特色。

表 2-5 滨江区湿地植被型和群系组成表

植被型组	植被型	亚型	群系名称
针叶林湿地 植被型组	暖性针叶林湿地 植被型		水杉群系*
			落羽杉群系*
阔叶林湿地 植被型组	落叶阔叶林 湿地植被型		构树群系
			枫杨群系
			垂柳群系*
	南川柳群系		
	常绿阔叶林 湿地植被型		香樟群系*
	竹林湿地植被型	散生竹亚型	石竹群系
灌丛湿地 植被型组	落叶阔叶灌丛湿地 植被型		紫穗槐群系*
			小蜡群系
			映山红群系
草本湿地 植被型组	莎草型湿地植被型	高莎草亚型	水葱群系*
		低莎草亚型	异型莎草群系
			香附子群系
			荸荠、荻草群系
			牛毛毡群系
		萤蔺群系	
	禾草型湿地植被型	高禾草亚型	芦竹群系
			五节芒群系
			荻群系
			芦苇群系
			狗尾草群系
			菰群系*
		低禾草亚型	狗牙根群系
			牛筋草群系
			假稻群系
			结缕草群系
	杂类草湿地植被型	高杂类草亚型	菖蒲群系
			合萌群系
			钻形紫菀群系
			藜群系
白酒草群系			
萱草群系			
泥胡菜群系			

植被型组	植被型	亚型	群系名称
			灯心草群系*
			马兰群系
			益母草群系
			莲群系*
			水蓼群系
			梭鱼草群系*
			加拿大一枝黄花群系
			再力花群系*
			水烛群系
			低杂类草亚型
		鸭跖草群系	
		泽漆群系	
		节节草群系	
		天胡荽群系	
		星花灯心草群系	
		野灯心草群系	
		半边莲群系	
		粉绿狐尾藻群系*	
		蓼子草群系	
		藤蔓草亚型	葎草群系
杠板归群系			
浅水植物湿地 植被型组	漂浮植物 植被型		满江红群系
			水鳖群系
			浮萍群系
			大藻群系*
			紫萍群系
	浮叶植物 植被型		睡莲群系
			荇菜群系
			眼子菜群系
			野菱群系
	沉水植物 植被型		金鱼藻群系
			黑藻群系
			菹草群系
			竹叶眼子菜群系

备注：*群系为人工栽培群系。

二、湿地动物资源

(一) 动物种类

滨江区野生动物区系属于东洋界中印亚界华中区的东部丘陵平原亚区—浙北平原区，区内以建设用地为主，野生动物资源主要集中在白马湖区域和钱塘江（滨江段），鉴于并未开展全区规模的野生动物资源调查，滨江区的野生动物资源将以 2021 年的杭州市滨江区白马湖区域生物多样性保护调查成果为主，同时结合 1991 年浙江省科学技术出版社出版的《浙江动物志》、2019 年浙江省科学技术出版社出版的《浙江林业生态资源-湿地卷》和钱塘江有关网页、文献资料整理而成。据统计，湿地脊椎动物共有 32 目 70 科 176 种，包括鱼类 7 目 13 科 46 种，两栖类 2 目 7 科 17 种，爬行类 3 目 8 科 19 种，鸟类 14 目 36 科 82 种，兽类 6 目 6 科 12 种。

表 2-6 滨江区脊椎动物种类

类别	目	科	种
鱼类	7	13	46
两栖类	2	7	17
爬行类	3	8	19
鸟类	14	36	82
兽类	6	6	12
合计	32	70	176

滨江区鱼类有 7 目 13 科 46 种，分别占全省鱼类的 18.4%、7.7% 和 6.6%。在所有鱼类中，鲤形目有 30 种，占总数的 65.2%，优势明显。鲱形目有 2 种，占总数的 4.3%，鲈形目有 6 种，占总数的 13.0%，鲇形目有 4 种，占总数的 8.7%，合鳃目有 1 种，占总数的 2.2%，鳗鲡目有 2 种，占总数的 4.3%，鲻形目有 1 种，占总数的 2.2%。鲤科鱼类占优势。

滨江区两栖类有 2 目 7 科 17 种，分别占全省两栖类动物的 100%、77.8%和 38.6%。其中，大蟾蜍中华亚种、泽蛙和饰纹姬蛙为优势种。

滨江区爬行类动物有 3 目 8 科 19 种，分别占全省爬行类动物的 75.0%、57.1%和 35.2%。其中多疣壁虎、铜蜓蜥、石龙子等为常见种；银环蛇、水赤链蛇、乌龟、鳖等为偶见种。

滨江区鸟类 14 目 36 科 82 种，分别占全省鸟类的 77.8%、62.1%和 29.7%。区内春季湿地鸟类中最为常见的是小白鹭、斑嘴鸭、红尾伯劳和棕背伯劳等；夏季常见的水鸟为小白鹭、斑嘴鸭和红尾伯劳；秋季常见的为黑枕黄鹂和棕背伯劳；冬季以斑嘴鸭、绿头鸭和戴胜等为常见种，凤头鹰为偶见种。

滨江区兽类记录有 6 目 6 科 12 种，分别占全省兽类的 85.7%、33.3%和 35.3%。赤腹松鼠为优势种，黄鼬、刺猬等为常见种，鼬獾、华南兔等为偶见种。

表 2-7 滨江区湿地脊椎动物种类与全省湿地脊椎动物种类比较

类别	目			科			种		
	本区	全省	比例 (%)	本区	全省	比例 (%)	本区	全省	比例 (%)
鱼类	7	38	18.4	13	169	7.7	46	699	6.6
两栖类	2	2	100.0	7	9	77.8	17	44	38.6
爬行类	3	4	75.0	8	14	57.1	19	54	35.2
鸟类	14	18	77.8	36	58	62.1	82	276	29.7
兽类	6	7	85.7	6	18	33.3	12	34	35.3
合计	32	69	46.4	70	268	26.1	176	1107	15.9

(二) 重点保护动物种类

滨江区内共有保护动物种类 47 种，占滨江所有脊椎动物种类 176 种的 26.7%。其中有国家二级重点保护动物 15 种（包括两栖类 1 种，鸟类 13 种，兽类 1 种），占滨江所有脊椎动物种类的 8.5%，详

见表 2-10；浙江省级重点保护动物 32 种（包括两栖类 4 种，爬行类 4 种，鸟类 23 种，兽类 1 种），占滨江所有脊椎动物种类的 18.2%，详见表 2-10。

表 2-8 滨江区重点保护动物统计汇总表

类别	种类	保护级别（种）			合计（种）
		国家一级	国家二级	省重点	
鱼类	46	—	—	—	0
两栖类	17	—	1	4	5
爬行类	19	—	—	4	4
鸟类	82	—	13	23	36
兽类	12	—	1	1	2
合计	176	—	15	32	47

表 2-9 滨江区国家二级重点保护动物名录

类别	编号	名称	拉丁名
两栖类	1	虎纹蛙	<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>
鸟类	2	鸳鸯	<i>Aix galericulata</i>
	3	苍鹭	<i>Ardea cinerea</i>
	4	领鸺鹠	<i>Glaucidium brodiei</i>
	5	凤头鹰	<i>Accipiter trivirgatus</i>
	6	松雀鹰	<i>Accipiter virgatus</i>
	7	雀鹰	<i>Accipiter nisus</i>
	8	白胸翡翠	<i>Halcyon smyrnensis</i>
	9	红隼	<i>Falco tinnunculus</i>
	10	燕隼	<i>Falco subbuteo</i>
	11	游隼	<i>Falco peregrinus</i>
	12	红脚隼	<i>Falco amurensis</i>
	13	云雀	<i>Alauda arvensis</i>
	14	画眉	<i>Garrulax canorus</i>
	兽类	15	獐

表 2-10 滨江区浙江省级重点保护动物名录

类别	编号	名称	拉丁名	
两栖类	1	棘胸蛙	<i>Rana spinosa</i> David	
	2	大树蛙	<i>Rhacophorus dennysi</i>	
	3	斑腿树蛙	<i>Rhacophorus leucomystax</i> Gravenhorst	
	4	中国雨蛙	<i>Hyla chinensis</i> Guenther	
爬行类	5	平胸龟	<i>Platysternonmegacephalum</i>	
	6	眼镜蛇	<i>Naja</i>	
	7	王锦蛇	<i>Elaphe carinata</i>	
	8	滑鼠蛇	<i>Ptyasmucosus</i> (Linnaeus)	
	9	灰胸竹鸡	<i>Bambusicolathoracica</i>	
	10	绿头鸭	<i>Anas platyrhynchos</i>	
	11	斑嘴鸭	<i>Anas zonorhyncha</i>	
	12	绿翅鸭	<i>Anas crecca</i>	
	13	噪鹛	<i>Eudynamysscolopaceus</i>	
	14	四声杜鹃	<i>Cuculusmicropterus</i>	
	15	大杜鹃	<i>Cuculuscanorus</i>	
	16	中杜鹃	<i>Cuculussaturatus</i>	
	17	小杜鹃	<i>Cuculuspoliocephalus</i>	
	18	夜鹭	<i>Nycticoraxnycticorax</i>	
	19	大白鹭	<i>Ardea alba</i>	
	20	斑姬啄木鸟	<i>Picumnusinnominatus</i>	
	21	大斑啄木鸟	<i>Dendrocopos major</i>	
	22	灰头绿啄木鸟	<i>Picuscanus</i>	
	23	蚁鴟	<i>Jynx torquilla</i>	
	24	戴胜	<i>Upupa epops</i>	
	25	三宝鸟	<i>Eurystomusorientalis</i>	
	26	黑枕黄鹂	<i>Oriolus chinensis</i>	
	27	红尾伯劳	<i>Lanius cristatus</i>	
	28	棕背伯劳	<i>Lanius schach</i>	
	29	虎纹伯劳	<i>Lanius tigrinus</i>	
	30	喜鹊	<i>Pica pica</i>	
	31	红胁蓝尾鸂	<i>Tarsigercyanurus</i>	
	兽类	32	黄鼬	<i>Mustela sibirica</i>

第四节 湿地非生物资源

一、水资源

降水量充沛。滨江区是杭州市下辖主城区之一，主城区多年平均降水量 0.963 亿立方米，多年平均径流量 0.457 亿立方米。整体雨量充沛，常年降水量 1438 毫米。降水量年内分布不均，3-6 月由于冷热交替频繁形成春雨和初夏梅雨，其降水量降雨量占全年 40%以上，7-8 月盛夏常高温少雨，蒸发量大，易受伏旱。9 月台风季节雨量增多，10 月到次年 2 月降水量很少。根据实测资料显示：钱塘江流域最大连续四个月径流量出现在 4-7 月份，分水江流域出现在 5-8 月份，东苕溪流域出现在 4-7 月份。

地表水资源丰富。根据 2020 年杭州市主城区水域调查报告，滨江区地表水资源主要包括河道、湖泊、其他水域。辖区北面即钱塘江，区内有运河水系，水网密布，四通八达，基本形成“两横三纵”的水系格局，水系融会贯通。河道水域面积约 13.82 平方千米（占滨江区总水域面积的 92.13%），水域容积 8871.54 万立方米（占滨江区总水域容积的 97.26%）；湖泊水域面积 0.80 平方千米（占滨江区总水域面积的 5.34%），水域容积 105.5 万立方米（占滨江区总水域容积的 1.15%）；其他水域面积 0.38 平方千米（占滨江区总水域面积的 2.53%），水域容积 144.77 万立方米（占滨江区总水域容积的 1.59%）。

地下水资源稀缺。杭州市市区地下水资源量约为 5.45 亿立方米，因杭州的地址情况，基本实行限采和禁采，开采量基本小于 10%。滨江区地下水类型为松散岩类孔隙水，含水岩组为砂砾石，原始水位埋深在 0.5-3.0 米。

二、人文景观

在滨江，一条河、一座桥、一口井、一幢房，往往就是历史老人，会讲述千年传说、百年故事。滨江区历史底蕴丰厚。2500年前，范蠡在此筑固陵城，吴越在此争霸；1700年前，浙东运河在此开通，隋唐运河、京杭大运河、浙东运河从此连在一起；1300年前，这里是浙东唐诗之路的出发点，李白、杜甫、白居易以至宋代的王安石、苏东坡、陆游等文学名家来此观潮、怀古，题咏西陵，诗韵流芳。

滨江区文物古迹众多，有三级以上文物保护单位48处，其中有世界遗产、国家级文物保护单位1处，省级文物保护单位2处，杭州市级43处。它们是先人留给滨江人民的宝贵财富，是滨江人民的根与魂。它们像一部部史书、一卷卷档案，凝聚着深厚而丰富的文化内涵，记录着历史的沧桑岁月。它们是历史与科学的载体，也是史诗与艺术的鲜活档案。人文景观的具体情况详见下表2-11。

表 2-11 滨江区湿地人文景观资源汇总表

编号	名称	保护类型	景观类型	详细情况
1	大运河西兴码头与过塘行建筑群	世界文化遗产；全国重点文物保护单位	河道人文景观	位于西兴街道西陵社区浙东运河西端，是世界遗产大运河杭州段的重要遗产点。
2	官河—浙东运河之头	全国重点文物保护单位	河道人文景观	官河是浙东运河的源头，又是京杭大运河连接浙东地区的重要河道。古时称漕渠、官河。
3	萧绍海塘（杭州段）	省重点文物保护单位	塘堰历史景观	钱塘江南岸海塘以曹娥江口为界，左岸为萧绍海塘。滨江区境内段东起风情大道，沿古塘路（原北海塘）向西南延伸，经长河街道，止于浦沿半月山，全长10千米。
4	古资福桥	市文物保护单位	水乡小桥景观	在西兴街道原日船埠头处，横跨御河（后河）。因桥东原有千年古刹资福寺而得名。为单孔石拱桥，由9块拱券石分节并列砌成，护栏完整，中部拱券上镌有“古资福桥”四字。
5	冠山摩崖题刻		寺庙人文景观 自然风光景观	冠山摩崖题刻在冠山寺地藏殿西面的岩壁上，清可泉周图，共有7处。泉壁刻“清可”二字。
6	茭竹山桥	杭州市文物保护单位	水乡小桥景观	在长河街道山一小砾山输水河上，为平铺三孔石桥。桥面由三组石板组成。

编号	名称	保护类型	景观类型	详细情况
7	屋子桥		水乡小桥景观	南北向横跨官河，连接西兴老街与官河路。原为梁式桥，桥上建屋，因而得名。现为康熙年间(1662—1722)重建。
8	西兴老街	浙江省历史文化街区	江南水街景观	西兴老街历史文化街区，东起板桥，西至铁岭关，与浙东运河平行。河南称上大街，多为商铺；河北称下大街，多过塘行。小桥流水人家，白墙黛瓦街巷，是典型的江南水乡。
9	长河老街		江南水街景观	长河老街由泽街（直街）、槐街（横街）组成。泽街背靠泽河，东西走向，长约500米。槐街面对槐河，南北走向，长约400米。槐、泽两街相交于财神桥头。今天的长河老街，明清格局依旧。
10	长河	其他文物古迹	河道人文景观	长河是槐河与泽河的合称。长河是该镇（街道）主要河流，镇也因河而得名。
11	槐河		河道人文景观	槐河北起龙潭头，经槐街，出财神桥，与泽河汇合，再经大河沿、月湾潭、孙家埭、汤家桥，出飞虹桥（现已拆除）汇入西白马湖。全长约1.5千米。因旧时沿河多植槐树而得名。
12	阔板桥		水乡小桥景观	阔板桥，架在长河街道槐河上。为单墩双孔石桥，桥墩用8块石板直插河中，顶置长石条以承桥面。桥长7米，宽3米，高2米余。桥建成后，成为百姓出入槐街的主要通道。桥面原无扶栏，为确保安全，今加上石板扶栏。
13	镇东桥		水乡小桥景观	镇东桥，又名兴胜桥（现名北家桥），架于长河街道泽河上，为石梁桥，通长7米，跨径4米，宽1.5米，是当时塘子堰、傅家峙、汤家桥等村民进出长河的主要通道。
14	仓桥		水乡小桥景观	仓桥，又名官桥，西兴街道西陵社区境内。单孔半圆形石拱桥，南接老街，北连官河路，今改建为固陵路跨河桥梁。仓桥两侧原是西兴最热闹地方。
15	六眼井		泉井人文景观	六眼井原是西兴古驿站饮用的水井，当时井水供驿站船夫、河工和过往官员饮用。此井下方为一口大井，上置六个井眼，故名六眼井，井深7米。今三井口已湮灭，尚余三眼，曾是附近居民饮用水源，现主要为居民洗涤之用。
16	运河头井		泉井人文景观	在浙东运河之头，官河路大城隍庙故址后。开凿年代不详。井栏石内圆方，为花岗岩。内径0.4米，边长0.5米，高0.35米。今仍能使用，附近居民作为洗涤用水。
17	汤家井		泉井人文景观	在长河街道汤家井社区，山坡上有两口古井，村因井而得名。当地称山坡上井为“上顶头井”，山下井为“下顶头井”。井水为矿泉水质，村民作饮用水。现汤家井村整村拆迁，当地老百姓对井已作简单保护。
18	乳泉		泉井人文景观	冠山的北麓，其水甘冽如乳，故名乳泉。泉深2米余，终年不盈不涸。水质极佳，为基岩裂隙水质。
19	泉井塘		泉井人文景观	千浦沿街道门前山北。井直径1.5米，深1米左右。该井独特，其形非泉、非井、非塘，然亦泉、亦井、亦塘，故名泉井塘。系门前山伏流泉眼。久旱不涸，久雨不溢，清澈甘冽，乡民多爱汲取烹茗、酿酒，名之为“虾涎”。

第五节 资源优势

一、生态区位重要，临江要地盘踞

滨江区地处长江流域下游，临钱塘江盘踞在南岸，地理位置优越，生态区位非常重要。杭州市经历着从“西湖时代”到“钱塘江时代”再到“拥江发展”的进化过程，作为临江而生，依水而兴的滨江区在过程中的驱动能量毋庸置疑。滨江自始至终贯彻的“拥江发展”，是保护“母亲河”、造福子孙后代的千年大计，是实现城市空间布局从“三面云山一面城”向“一江春水穿城过”嬗变的接力工程，是以城带乡、以东带西、构建城乡共富共美新格局的重大举措。钱塘江水域既是城市发展核心轴带，更是生态文明建设的精神高地。丰厚的湿地资源具有重要行洪、输水和生物多样性保护等的众多功能，对调节区域小气候和提高区域生态品位至关重要。

二、湿地类型多样，近海湿地主导

滨江区陆地被钱塘江水域两面环抱，陆域中河流、湖泊、库塘湿地星罗棋布，整体呈现湿地类型较为多样，但以近海与海岸型湿地为主导的特征。境域内的湿地类型可划分为 4 类 6 型，湿地类型种类相对较为多样。其中近海与海岸湿地的河口水域主要为滨江区范围内的钱塘江，面积达 1166.36 公顷，湿地面积占 81.72%；而内陆湿地类型占 3 类 4 型，类型丰富，面积占比相对较小，湿地面积仅占全区湿地总面积的 12.60%。内陆湿地中以永久性河流为主，在境内四通八达汇至钱塘江。

三、文化景观突出，人文氛围浓厚

滨江区湿地非生物资源类型展现出多样化发展的特征。非生物

资源主要有水资源、土地资源和人文景观资源。其中人文景观资源属于优势资源，滨江区的历史人文资源凝聚着深厚而丰富的文化内涵，依托“一条河、一座桥、一口井、一幢房”的往往都是百年故事、传统人文生活方式，浓厚的历史人文气息使得滨江区的湿地都蒙上了神秘古老的面纱，优势独特。

第六节 存在问题

一、水生态网络尚需完善

滨江区湿地分布区主要在西北部的钱塘江河口湿地和南部钱塘江冲积平原，钱塘江湿地占主导地位。除钱塘江河口水域与西白马湖、湘湖两个海岸性淡水湖的面积较大以外，范围内的其它湿地主要为城市的河网水系。目前滨江区内河道分布总体较为匀称，基本框架呈现“两横三纵”的格局，水生态网络中主要脉络较为清晰，但部分河流支脉尚未打通，水网通达性有待提高，对行洪排涝以及人居生态环境造成了一定的影响。

二、生物多样性有待提高

滨江区内的湿地生物资源相对较少，据统计分布有湿地植物 97 科 272 属 413 种，分别占全省总数的 61.8%、45.0%和 29.4%；湿地野生动物共有 32 目 70 科 176 种，分别占全省总数的 46.4%、26.1%和 15.9%。同时滨江区内珍稀濒危物种的种类也相对较少，在植物资源方面，列入国家一级保护野生植物 1 种，国家二级保护野生植物 3 种，浙江省重点保护植物 2 种；动物资源方面，有 15 种被列为国家二级保护动物，另有浙江省重点保护动物 32 种。湿地生物多样性的丰富度有待提高，以保障湿地资源的可持续发展。

第三章 规划总则

第一节 指导思想

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央站在中华民族永续发展的战略高度，做出了加强生态文明建设的重大决策部署。在习近平生态文明思想指引下，杭州市认真落实中央、省委的决策部署，扛起使命担当。持续推动河湖长制走深走实，加强统筹协调、进一步优化工作机制，聚焦幸福河湖建设、进一步放大工作格局，瞄准关键环节、进一步压实工作责任，不断提升水安全保障、水生态健康、水环境治理、水资源利用、水文化遗产的水平。根据杭州市统一部署，滨江区坚持新发展理念，高水平创建国际湿地城市，按照“山水相融、湖城合璧、拥江枕河、人水相亲”的理念，以保护健康稳定安全的湿地生态系统为核心，扎实推进湿地保护修复工程，多措并举保护湿地面积，完善湿地保护制度体系，优化滨江区生态安全屏障体系，全力推进杭州市“国际湿地城市”创建，擦亮杭州市生态文明之都金名片。

第二节 规划原则

一、生态优先、持续发展

牢固树立和践行绿水青山就是金山银山理念，尊重自然、顺应自然、保护自然，像保护眼睛一样保护生态环境，像对待生命一样对待生态环境。湿地资源作为一种脆弱的自然资源，可逆性差，一旦被污染或破坏，很难得到恢复，甚至无法恢复。因此，湿地可持

续发展要兼顾湿地多种功能的平衡协调发挥，着重水资源的保护和利用，积极推进“五水共治”行动，重点保护湿地生态系统及珍稀野生动植物资源，严守湿地资源开发利用上限，在保障湿地功能健康永续的基础上，有序推进湿地资源可持续发展。

二、科学评估、系统修复

坚持科学评估、系统修复的原则，以维护湿地生态系统健康为根本目的，实施退化湿地和湿地生态系统评估，科学制定保护修复方案，重点开展湿地系统性生态修复，稳定湿地面积，提升湿地生态质量，恢复湿地生态功能。

三、统筹兼顾、突出重点

统筹湿地资源利用、生态环境及其它功能保障要求，兼顾自然资源利用、环境保护、水利建设、水资源保护、农业发展等行业之间的近远期发展需求，充分衔接区域、行业规划及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，留足未来发展空间。进一步突出重要湿地的保护与开发利用，在确保区域湿地总体空间不减少、功能不减退的前提下，依法依规有序推进湿地资源的保护与开发利用。

四、强化保障、长效管理

坚持统一规划、分步推进的原则，依据杭州市湿地生态系统整体性保护需求，制定滨江区湿地保护的空間布局，指导各街道的湿地保护管理工作。依据湿地资源分布、功能特点，科学确定湿地保护重点，因地制宜采取保护措施。优先考虑、水源保护区等湿地的保护与修复方式，根据工程的重要程度及地方经济的承受能力，分期分步推进实施。

五、数字赋能、创新机制

以滨江区水利数字化改革为依托，以河湖长制提档升级为抓手，以管理机制创新为动力，建立水域岸线空间、功能、管控与保护措施等水域保护规划成果数据库，统筹推进湿地管理保护数字化应用与体制机制创新，提升湿地数字化、资源化管理，不断提高湿地生态空间智能管理水平，加强国内外新技术在湿地保护中的应用，争创湿地治理体系和生态修复能力现代化先行示范。

六、共建共享、多方参与

坚持共建共享、多方参与原则，发挥政府政策导向作用，加强湿地生态系统保护与合理利用监管，坚持综合协调、分工负责的原则，充分发挥林业、自然资源、环境保护、水利、农业等湿地保护管理相关部门的职能作用，并充分调动社会各方面的力量共同参与湿地保护工程建设，加大公共领域、基础性和导向性的重点项目投资，把市场机制与政府干预有机结合起来。通过湿地生态系统保护、科普宣教，鼓励公众主动参与、共建共享湿地绿意空间。

第三节 规划期限

以 2020 年为规划基准年，规划期限为 2021 年到 2025 年。

第四节 规划依据

一、国际公约

- 《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》（1971 年）；
- 《生物多样性公约》（1992 年）。

二、法律法规

- 《中华人民共和国水土保持法》（2010年）；
- 《中华人民共和国环境保护法》（2014年）；
- 《中华人民共和国野生动物保护法》（2016年）；
- 《中华人民共和国防洪法》（2016年修订）；
- 《中华人民共和国土地管理法》（2019年修订）；
- 《中华人民共和国森林法》（2019年修订）；
- 《中华人民共和国湿地保护法》（2021年）；
- 《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》（2013年修订）；
- 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（2016年修订）；
- 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017年修订）；
- 《中华人民共和国河道管理条例》（2018年修订）；
- 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021年修订）；
- 《湿地保护管理规定》（2017年国家林业局令第48号）；
- 《浙江省湿地保护条例》（2012年）；
- 《浙江省水资源条例》（2021年）；
- 《浙江省饮用水水源保护条例》（2020年修正）；
- 《浙江省湿地保护条例》（2012年）；
- 《浙江省陆生野生动物保护条例》（2004年修订）；
- 《浙江省野生植物保护办法》（2018年修订）；
- 《浙江省水污染防治条例》（2020年修订）；
- 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2013年修订）；
- 《浙江省水土保持条例》（2020年修订）；
- 其他相关法律与规章。

三、政策文件

- 《中共中央办公厅国务院办公厅印发〈关于全面推进林长制的意见〉的通知》（厅字〔2020〕34号）；
- 《国务院办公厅关于印发湿地保护修复制度方案的通知》（国办发〔2016〕89号）；
- 《国家林业和草原局关于进一步做好湿地监督管理工作的通知》（林湿发〔2019〕118号）；
- 《国家林业和草原局办公室关于印发〈国际湿地城市认证提名办法〉的通知》（办湿字〔2020〕110号）；
- 《中共浙江省委办公厅浙江省人民政府办公室印发〈关于全面推行林长制的实施意见〉的通知》（厅字〔2021〕316号）；
- 《浙江省人民政府办公厅关于加强湿地保护修复工作的实施意见》（浙政办发〔2017〕155号）；
- 《浙江省林业局省财政厅关于印发〈浙江省重要湿地生态保护绩效评价办法（试行）〉的通知》（浙林湿〔2020〕59号）；
- 《浙江省林业局关于进一步加强湿地保护监管工作的通知》（浙林湿〔2021〕1号）；
- 《浙江省自然资源厅关于启用“三区三线”划定成果的通知》（浙自然资发〔2022〕18号）；
- 《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市创建国际湿地城市工作方案的通知》（杭政办函〔2022〕31号）；
- 其他相关文件。

四、标准规范

- 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- 《旅游资源分类、调查与评价》（GB/T18972-2003）；
- 《旅游规划通则》（GB/T18971-2003）；
- 《自然保护区总体规划技术规程》（GB/T20399-2006）；
- 《湿地分类》（GB/T24708-2009）；
- 《城市防洪工程设计规范》（GB/T50805-2012）；
- 《防洪标准》（GB50201-2014）；
- 《公园设计规范》（CJJ 48-92）；
- 《湿地生态系统定位观测指标体系》（LY/T 1707-2007）；
- 《全国湿地资源调查技术规程（试行）》（2010年）；
- 《湿地生态系统服务评估规范》（LY/T 2899-2017）；
- 《湿地保护工程项目建设标准》（建标 196-2018）；
- 《市县国土空间总体规划编制指南》（2019年）；
- 《省级国土空间规划编制指南（试行）》（2020年）；
- 《市级国土空间总体规划编制指南（试行）》（2020年）；
- 《资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价指南（试行）（2020年）》；
- 《浙江省湿地公园生态管理技术规范》（DB33/T 2093-2018）；
- 其他相关技术标准与规范。

五、相关规划

- 《全国湿地保护工程规划（2002-2030）》；
- 《“十四五”林业草原保护发展规划纲要》；

- 《全国湿地保护“十四五”实施规划》；
- 《浙江省自然资源发展“十四五”规划》；
- 《浙江省林业发展“十四五”规划》；
- 《杭州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- 《杭州市湿地保护“十四五”规划》（2021年）；
- 《杭州市湿地保护三年行动计划（2021-2023年）》；
- 《杭州市区（六城区）环境功能区划》；
- 《新时代美丽杭州建设三年行动计划（2020-2022年）》；
- 《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020年）；
- 《杭州市土壤污染防治“十四五”规划》（2022年）；
- 《杭州市滨江区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- 《杭州市滨江区委关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》（2020年）；
- 《杭州市滨江区总体城市设计》（2021年）；
- 《杭州高新区（滨江）流域水生态环境保护“十四五”规划》（2021年）；
- 《杭州市滨江区水域保护规划报告》（2021年）；
- 《滨江区“美丽河湖”建设实施方案》（（2018-2022年））；
- 《杭州市钱塘江文化保护与发展规划》（2020年）；
- 其他相关专项规划。

第五节 规划目标

一、总体目标

针对滨江区湿地现状及城市功能特点，结合杭州湿地水城的建设进程，以湿地保护为指导为基础，制定规划总体目标：

至 2025 年，全区湿地面积不少于 1427.36 公顷，湿地保护率不低于 84.23%；完成滨江区范围内所有需生态修复的湿地修复工作，并结合现状建成区以及近期重点发展区块的分布，逐步开展区域内湿地的保护与修复工程，使湿地水网全部畅通，生态修复格局按规划全部形成；通过水系、水岸和栖息地恢复，逐步恢复和优化湿地生境，湿地生态系统水体净化功能进一步强化；湿地慢行系统、滨水绿道、水上交通网络构成，实现水、城、人融合共生；构建生态创新典范的现代化湿地城市，充分展现“国际滨江、亚运核心”的全新形象。

二、分项目标

（一）湿地资源保护目标

加大对钱塘江（滨江段）、北塘河湿地等一批样板湿地的生态保护工作，进一步恢复湿地生态功能。提升西白马湖水质净化工程，加强湿地生态修复，提升生物多样性，打造集“生态营造、文化展览、休闲游览、健康运动、雨洪管理”于一体，与杭州市滨江区风貌相融合，具有区域特色的现代、自然、简洁的生态湿地。开展白马湖湖泊藻类预警，严密监控湖泊富营养化。2025 年底，所有城市河道主要水质指标稳定达到或优于Ⅳ类，市控以上监测断面Ⅲ类及

以上水体稳定在 100%以上，江河、湖泊、池塘、沟渠等各类水域水体洁净。为杭州市创建国际湿地城市提供有力支撑。

（二）湿地智治能力提升目标

依托智慧治水项目，提升现有监测设施、设备、水平。建立“星-空-地”三位一体监测体系监测网络，加快大数据、云计算、人工智能、区块链、物联网等新一代数字技术集成应用于水污染防治、执法监管、环境监测等湿地生态保护工作。完善全区污染源及生物多样性自动监控网络，建立较为完善的污染源基础信息库和智慧化的环境执法监管平台，全面实行环境监管网格化管理。建立健全大数据辅助决策长效机制，形成及时感知、智能预警、精准溯源、协同管理的智能化水生态环境管理格局，打造湿地智治样板。

（三）湿地生态文化目标

学习西湖、京杭大运河等水文化发展先进的经验基础，妥善处理湿地文化保护与利用的关系，深入挖掘运河源、古海塘、农耕文化、官河文化、浙东唐诗之路等文化内涵，推进西兴、长河历史老街的保护传承利用，为大运河文化传承和创新赋能。通过滨水空间的文化展示，将滨江区城市河道打造成为展示江南水都的窗口，传承杭州历史文化的长廊。结合滨江区规划建设，打造永久河、新浦河生态景观廊道，培育滨江区湿地文化艺术氛围，延续场景历史记忆，打造主题化岸线景观。

（四）湿地生态福祉共享目标

通过钱塘江、白马湖、北塘河、冠山河等湿地生态修复工程的建设，将滨江区湿地打造成为景观风貌特色显著、氛围活跃、活动

多样、设施齐全的地区。充分挖掘并利用湿地价值，以自然和谐、系统有序为原则，以绿色廊道为外貌、以乡土文化为内涵、以市民游憩为功能适度发展湿地生态旅游、湿地生态种养示范、湿地创意文化产业等，发挥湿地多种功能，全面提高湿地资源利用效率。

二、规划内容

（一）强化区域湿地动态监测

将湿地保护纳入滨江区国民经济和社会发展规划。基于湿地生态功能和空间特征，稳步增加湿地保护面积；对生态保护红线外，将需要予以保留原貌、强化生态保育和生态建设的湿地及水域纳入生态控制区；全区 8 公顷以上湿地进入国土空间湿地范围。到 2025 年，湿地面积不低于 1427.36 公顷，湿地面积占国土面积的比例不低于 19.76%。

（二）优化湿地生态空间布局

依据国土空间开发保护总体格局，注重湿地与城市有机融合，优化湿地功能布局 and 空间结构，改善湿地空间连通性和可达性，建立起以“江、河、湖、渠”为基本格局的湿地保护体系；以钱塘江为轴线，联动白马湖、北塘河，串联山水资源，在多中心、多组团、多节点之间构建绿色开敞空间和生态安全屏障系统保护湿地景观资源和湿地文化遗存；大力实施湿地恢复和修复工程，恢复重要城市水鸟栖息地、湿地生物廊道和网络，形成连续、完整、系统的生态保护格局和开敞空间网络体系，维护湿地生态安全和生物多样性。

（三）提升湿地公共服务功能

加快湿地城市建设步伐，提升湿地公共服务功能。大力推进重

要湿地、小微湿地等绿色基础设施建设，让湿地成为城市生态系统的平衡调节器、珍稀动植物的生命基因库、都市生活的心灵栖息地；推进滨水绿道建设，建立“林水相依、依水建林、林水相连、以林涵水、林水合一”的开放式滨水绿道，打造“蓝绿相映”城市动脉，满足市民亲林、亲水需求；依托滨江区唐诗之路、浙东运河文化、铁岭关、永兴闸、城隍庙等历史文化，保护传承湿地自然历史文化，打造可观、可游、可思的古今水墨画卷，营造人与自然和谐相处、历史文脉与现代特征和谐共存的城市湿地空间。到 2025 年打造半径 1 公里湿地服务圈，实现滨水绿道全覆盖、慢行路网与道路公交系统相衔接的路网系统，让湿地成为人民群众共享的绿意空间。

第四章 湿地保护体系规划

第一节 湿地生态空间管控

一、目标任务

紧密衔接国土空间规划，优化湿地国土空间结构，实行湿地面积总量管控制度，将湿地面积总量管控目标纳入湿地保护目标责任制和考核评价制度。到 2025 年，滨江区 8 公顷以上湿地保有总量不低于 1319.74 公顷。

第二节 湿地分级保护体系

对湿地实行分级管理，按照生态区位、面积以及维护生态功能、生物多样性的程度，将湿地分为重要湿地和一般湿地，规划期内，为科学保护湿地，将区域重要保护湿地纳入省级。

一、目标任务

健全湿地分级保护制度，加快重要湿地名录发布，明确重要湿地管控要求，保护一批典型湿地，到 2025 年，发布省级重要湿地 1 处。

二、规划内容

高位推动省级重要湿地申报。省级重要湿地是具有省级保护价值的重要湿地，是申报建设国家重要湿地的前置条件，在湿地分级保护体系中具有重要的作用。依据省级重要湿地认定标准，对照《浙江省县级以上饮用水水源地名录》（浙水资〔2020〕5号）文件

及杭州市市级规划，确定滨江区钱塘江为省级重要湿地。

到 2025 年，与其他区（富阳、西湖、上城、滨江、萧山、钱塘区）联合申报杭州钱塘江省级重要湿地，钱塘江（滨江段）湿地面积 1166.36 公顷。

第三节 湿地生物多样性保护

一、目标任务

加强湿地生物多样性保护，优化湿地生物多样性保护格局，开展珍稀濒危野生动植物抢救保护，着力加强湿地野生动植物资源监测，切实提升湿地生物多样性水平。

二、规划内容

（一）优化湿地生物多样性保护格局

通过优化滨江区的湿地生物多样性保护建设格局，协调全区河湖生态空间，包括水土保持区、饮用水水源保护区、河湖缓冲带、河湖水域岸线等水生态空间，重点提升滨江区内钱塘江湿地和西白马湖湿地的生物多样性保护水平，加强湿地生物多样性就地保护。规划将通过营造高质量重点保护物种的保存区域、湿地水鸟的迁徙路线、珍稀野生动物的栖息地和国家级水产种质资源保护区域，稳定珍稀保护湿地动植物数量和栖息地生态质量。生物多样性保护规划区域详见下表。

表 4-1 湿地生物多样性保护规划表

湿地名称	生物多样性保护对象	面积（公顷）
------	-----------	--------

钱塘江(滨江段)湿地	国家级水产种质资源和鸟类栖息地	1166.36
西白马湖湿地	重点物种保存区域和鸟类栖息地	66.12

(二) 开展湿地野生动植物资源调查

结合湿地资源专项调查等工作，全面开展钱塘江、西白马湖等重点区域的野生动植物的定期本底调查和评估。根据2021年《杭州市滨江区白马湖区域生物多样性保护调查评估-技术报告》，调查区域内有红色名录濒危(EN)鱼类1种，为日本鳗鲡；国家二级保护重点动物3种，分别为凤头鹰、红隼和云雀；浙江省重点保护动物6种，分别为绿头鸭、斑嘴鸭、戴胜、黑枕黄鹂、红尾伯劳和棕背伯劳；红色名录近危(NT)鸟类1种，为凤头鹰。针对西白马湖区域的湿地野生动植物资源现状，规划将定期对西白马湖湿地和钱塘江湿地进行进一步的生物多样性调查，实施生物多样性的年度动态监测，及时更新湿地野生动植物资源的变化情况。



图 4-1 红隼



图 4-2 戴胜



图 4-3 红尾伯劳图

通过掌握湿地内重点保护野生动物和受威胁动物、有重要生态、经济、社会和科研价值的物种、湿地指示物种的种类、数量和分布，可为提升湿地保护管理水平提供科学依据；严厉打击整治破坏野生动植物资源违法犯罪行为；加大生物多样性保护能力建设，建立陆生和水生多样性及生物资源监测预警体系，建立多部门协调联动的野生动植物资源保护机制，实现数据共享。

（三）珍稀濒危野生动物生境保护

在湿地野生动植物资源调查的基础上，维护好湖区湿地生态系统的健康，维持湖区湿地生态功能的发挥，保持湖区湿地物种多样性稳定，防止生境退化，从而为区域的水生生物及鸟类提供良好的栖息环境。积极实施珍稀濒危野生动植物抢救保护，对钱塘江、西白马湖等重要湿地水鸟区、候鸟栖息地和迁徙停歇地、珍稀植物原生地、鱼类重要产卵区、洄游通道及重要渔业水域等生态敏感区域，采取工程项目等人为补救措施进行生态恢复和重建。实施湿地有害生物防治，提升栖息地环境质量，以提高湿地生物多样性水平和健康程度。

（四）完善外来入侵物种防控防治机制

以风险防控、全程控制、公众参与为主要原则，根据浙江外来入侵物种普查工作流程，完善滨江区外来物种入侵的防控机制。建立外来入侵物种档案并及时更新。对可能存在的外来物种入侵风险，加强源头防控，严防任何形式的外来物种入侵。

规划区域内，严格遵守《中华人民共和国野生动物保护法》新修订版和《水生生物增殖放流管理规定》规定，禁止随意放生，禁止放流不符合生态要求的水生生物物种，规范化管理依法开展的放生活活动。任何组织和个人将野生动物放生至野外环境，应当选择适合在放生地野外生存的当地物种。同时构建公众参与的外来入侵物种治理机制，鼓励民众参与外来入侵物种入侵治理，从而实现全域外来物种入侵程度可控。

第五章 湿地生态修复规划

第一节 湿地环境整治

一、目标任务

开展湿地水环境污染管控、面源污染管控、点源污染防治、湿地土壤环境治理，提升湿地生态环境状况，实施湿地水资源管理，保障重要湿地水源补给，到 2025 年，重要湿地生态环境得到较大改善。

二、规划内容

（一）湿地水环境污染管控

持续深化“五水共治”，加强“污水零直排区”建设提质增效，协调推进流域水体治理，建立以流域水生态环境控制单元为核心的管控体系，实施重要河流、湖泊污染总量控制。到 2025 年，钱塘江杭州饮用水源地国控监测断面水质保护目标为 II 类，其他重要水域按 III 类标准控制。

1. 面源污染管控

（1）实施河道片区综合治理：结合棚户区改造、有效利用引配水，采用清淤、地块截污、生态治理、海绵技术等综合改善措施河道进行“小片区”循环整治，改善河道水质。

（2）开展城区环境综合整治：通过市政配套污水管网建设及污水处理工程以减少入河污染物。深化“五水共治”碧水行动，巩固“污水零直排区”创建成果，持续推动治污提质见效，推进全域美丽河湖建设。

(3) 加强地下水环境保护：开展地下水环境状况调查，到 2023 年，配合杭州市基本建立全市地下水环境监测网。推进地下水污染风险防控。加强土壤与地下水污染协同防治，到 2022 年完成杭州南郊化学、电镀厂 C 地块治理修复。

2. 点源污染防治

(1) 重点工业污水深度处理：巩固工业园区“污水零直排区”建设成果。严格落实《滨江区“污水零直排区”创建工程责任追溯管理办法》，对已完成“污水零直排区”创建的长河、西兴、浦沿等工业园区开展复查复核，组织开展“污水零直排区”长效管理监督考核工作，争创“污水零直排区”建设示范工业园区。

(2) 提升区域污水处理能力：探索污水处理设施推广应用，提升全区污水处理能力。科学选址，开展小型污水处理设施与配套管网建设，提标改造原有就地分散式就地污水处理站，有效缓解全区污水管网运行与污水处置压力。

(二) 湿地水资源管理

全面落实“三条红线”“四项制度”，实行最严格水资源管理制度。严守水资源开发利用控制红线、用水效率控制红线和水功能区限制纳污红线，落实用水总量控制制度、用水效率控制制度、水功能区限制纳污制度和水资源管理责任和考核制度。持续将水资源开发利用、节约和保护的主要指标纳入杭州市滨江区经济社会发展综合评价体系，“十四五”期间，完成杭州市下达的相关考核任务。到 2025 年，全区有生态流量（水位）底线要求的河湖稳定达到生态流量（水位）底线要求。

（三）湿地违建治理

按照“属地管理、主动防控、综合治理、突出重点、责任追究、安全稳定”的原则，加强湿地和水域执法监督，加大湿地联合巡查力度，加强防违控违的前置管理，落实快速反应机制，对湿地范围内新产生的违建，发现一处、查处一处、拆除一处。

第二节 湿地修复、恢复

一、目标任务

对破碎化严重或者功能退化的自然湿地进行综合整治和修复，优先修复生态功能严重退化的重要湿地。对具备恢复条件的原有湿地、退化湿地等，因地制宜采取措施，恢复湿地生态功能。2025年，湿地保有量达到1427.36公顷，湿地保护率不低于84.23%。

二、规划内容

（一）河流湿地修复

开展流域水生态状况治理，实施河道疏浚、生态驳岸营造、河流漫滩恢复、面源污染防控等综合措施，加强生态缓冲带建设，健全水生态监测指标体系，建立完善水生态修复成效反馈机制。2025年，完成永久河、新浦河、流光河、利民河等河流湿地修复48.17公顷，详见表5-1。

（二）库塘湿地修复

库塘连接陆地与水域，改善库塘湿地生态对于提高水源地水质、保护生态多样性等方面具有重要作用。积极开展饮用水水源保护区

库塘退田还库（湿），加强湿地生态缓冲带植物修复，完善库塘清淤轮疏机制，改善库塘的水生态环境。到 2025 年，完成库塘湿地修复 1.06 公顷，详见表 5-1。

（三）小微湿地修复

小微湿地具有水质净化功能，同时兼具保护生物多样性、蓄积雨水、削减农业面源污染、增加亲水空间、科普宣教等功能，同时改善城乡人居环境。小微湿地修复总体上以“因地制宜，科学恢复”为原则。优化全区域小微湿地布局，提升城区湿地生态质量及生态功能。结合美丽河湖和河道环境整治建设等，开展小型库、塘、沟、渠湿地修复治理，到 2025 年，完成小微湿地修复示范 10 处，完成小微湿地修复 25.30 公顷，详见表 5-1。

表 5-1 滨江区湿地修复统计表

规划内容	湿地名称	修复面积
河流湿地修复	畝里孙河	0.43
	福源河	2.25
	冠山河	2.21
	花园徐直河	0.89
	孔家河	1.31
	利民河	0.54
	流光河	11.47
	陆家潭河	3.51
	四季河	0.24
	文水河	0.13
	新浦河	11.95
永久河	13.25	

规划内容	湿地名称	修复面积
小计		48.17
库塘湿地修复	长河宝元池	0.21
	陆家潭137号西面大池	0.11
	陆家潭大池	0.71
	塘外曹家池	0.03
小计		1.06
小微湿地示范点修复	滨河公园内湖小微湿地示范点	3.73
	长河宝元池小微湿地示范点	0.21
	闸站河小微湿地示范点	1.92
	花园徐直河小微湿地示范点	3.15
	槐河小微湿地示范点	1.91
	流金河小微湿地示范点	1.59
	龙塘河小微湿地示范点	4.35
	庙后王河小微湿地示范点	1.81
	时代河小微湿地示范点	2.82
	铁路河小微湿地示范点	3.81
小计		25.30
合计		74.53

第六章 湿地文化保护传承规划

第一节 湿地文化保护

一、目标任务

紧密联系有关钱塘江诗路文化建设的实施内容，全面保护具有滨江文化特色的湿地文化载体，落实各个湿地管理设施的管控，巩固保护滨江湿地文化品牌，以积极落实、快速推进的行动姿态，融合湿地文化和湿地文化载体，促进湿地文化的多元化发展，从而进一步强化湿地的文化形态，保持滨江区有关湿地文化保护方面的示范作用，尽全力将滨江区打造为钱塘江诗路文化带上最具有江南水乡意境的滨江区。

二、规划内容

湿地文化的保护与湿地整体发展休戚相关，通过对滨江区湿地文化的梳理，将滨江区湿地文化保护分为湿地文化载体的全面保护以及湿地文化品牌的巩固保护两大部分，具体内容详见下表。

表 6-1 滨江区湿地文化保护内容汇总表

类 型		内 容
文化载体	形态载体	“江、河、湖、井”四种湿地形态的保护
	运营载体	古桥的定点保护；水利设施的管理维护
文化品牌		滨滨有礼，白马水韵
		源启运河，西兴官河
		筑守平原，古老海塘
		再现水乡，长河老街
		缘结古寺，冠山乳泉

（一）全面保护湿地文化载体

湿地文化的载体可分为形态载体即湿地本身和运营载体两大部分，湿地作为载体孕育了丰富多样的湿地文化，湿地文化同时也在重塑生态自然环境的内涵，两者相辅相成，为生态文明的建设提供强有力的支撑；桥梁、闸站等水利设施同样也是湿地文化的承载者，激活水利设施的经营是提升湿地文化品质的重要方法。

1、保护湿地文化的形态载体

目前滨江区的湿地存在各类保护与利用形态，主要包括“江、河、湖、井”四种形态，充分挖掘具有滨江特色的江、河、湖、井水文化内涵，保留历史文化胎记，以达到湿地文化形态载体的保护。基于不同形态的保护与利用模式，实行科学系统的保护：钱塘江以重点保护优先，谋求特色发展；河道以自然生态优先，推动湿地休闲；湖泊以有效利用优先，推进产业融合；古井以科学保护优先，推广文化内涵。通过有的放矢的分类保护，打造湿地多元形态山水文化的展示窗口，展现湿地与人、湿地与地域特色文化、湿地与社区生活生计、湿地与经济社会发展协调融合的湿地文化风貌。

2、管控湿地文化的运营载体

科学管控湿地文化的运营载体，包括古桥以及水利设施，加强保护和管控力度，积极落实湿地保护的措施，形成科学合理的湿地保护管理体系，通过与滨江区水域保护规划的结合，针对落实湿地保护措施的重要水工建筑进行有效的保护和管理。

古桥建筑的定点保护。滨江区内有众多具有历史文化意义的古桥，每座古桥都与湿地河道息息相关，更是一条河道的文化名片，

它们就静静伫立在那里，讲述着滨江湿地文化，因此定点保护至关重要。目前列入各类文化古迹的古桥共有6座，其中，古资福桥为杭州市文物保护单位；莢竹山桥和屋子桥为杭州市文物保护点；阔板桥、镇东桥和仓桥属于其他文物古迹。

水利设施的维护管护。水利设施的维护在于区域防洪排涝能力的管理，滨江区目前可分为两个排涝分区，以北塘河为界，北面为建设河排涝分区，南面为西白马湖排涝区块。建设河排涝区块内河道与外部北塘河、七甲直河交汇处均设有节制闸；西白马湖排涝区块为河网整体排涝布局，西面涝水主要通过浦沿的排灌站抽排入钱塘江，东面涝水向北汇入北塘河后，排入下游南沙平原或通过江边排灌站抽排入钱塘江。区域可能存在形成独立涝水的风险，结合《杭州市滨江区水域保护规划报告》，规划将考虑增加排灌泵站和扩建引水闸站，从而提升区域泵站的整体外排能力。

（二）巩固保护湿地文化品牌

1、滨滨有礼，白马水韵

滨江区始终坚持文明的传承和培育，“滨滨有礼”是滨江区的招牌文化品牌，“白马湖”是滨江区的文化招牌，通过联动亚运的活动，提高对滨江区水韵文化的知晓度、参与度和获得感，深入了解滨江区湿地文化的精髓。上下同欲者胜，万众一心者兴。城市文明和湿地文化价值的提升，更需要每个人的参与。从细节着手，实现湿地文化的普及、市民文明素养的“双提升”，在亚运环境这个舞台上，向世界全方位、全过程展示自然生态、“滨滨有礼”的文明城市形象和独特韵味、别样精彩的城市魅力。

2、源启运河，西兴官河

古之西兴，水道阡陌。作为西兴街道最具历史的河道之一，官河也一直被视为西兴乃至滨江区的文韵所在。曾经，这里士商云集，车水马龙，繁华非常，牵动一方水土，拉动两岸经济，滋养万户人家。保护官河文化，不仅能使人们在亲水的同时溯源千年古运河，感受两岸古镇风光，体验悠久文化之魅力，更是将白墙黛瓦的老街，小桥流水的官河，古色之江南变得触手可及，让人心生向往。“流畅、水清、岸绿、景美”也已经成为官河及其两岸的新常态，使得官河的湿地文化品牌更加光彩夺目。



图 6-1 官河



图 6-2 西兴古街

3、筑守平原，古老海塘

萧绍海塘为萧绍平原之屏障，萧绍海塘（杭州段）分为两段，起点都是自西兴的永兴闸。一条向南经长河、浦沿、闻堰、义桥、临浦，到进化镇的麻溪坝止，为西江塘，全长 31.25 公里。另一条向东经北干、新街、新塘、衙前、瓜沥、益农与绍兴的后海塘相接，称为北海塘，全长 41.44 公里。因潮涌之大，西江塘和北海塘的损毁在历史上可以说是比较频繁的。如今，西江塘与北海塘已经成为历史的陈迹，但作为萧山两大石塘堤，它们依旧平静而安宁地躺在钱塘江、浦阳江西岸，展现着捍卫者的坚韧与自强的湿地文化精神。

4、再现水乡，长河老街

长河老街由泽街（直街）、槐街（横街）组成。泽街背靠泽河，东西走向，长约 500 米。槐街面对槐河，南北走向，长约 400 米。槐、泽两街相交于财神桥头。长河老街是滨江区的重要历史文脉，是在高新技术产业集聚区中赓续乡情乡愁、丰富城市形态的功能承载。长河老街的湿地文脉将基于各个方面的保护，重现水乡美景：老街区环境综合整治工作注重挖掘提炼历史沿革和文化风脉，还原老街之本来；科学谋划未来产业形态、居民生活方式，探索老街之未来；打造高品质的城市环境，展现老街之未来。

5、缘结古寺，冠山乳泉

冠山东麓山脚下有一口井，因其水甘冽如乳，故名乳泉，又名冠山泉。如石桌大小，大旱不干，泉周围由石板铺成，井边树石碑，镌“乳泉”两字，笔力雄浑。明福建右布政使、长河先贤来斯行《冠山泉》诗云：“吾乡有山冠为峰，石罅迸出流淙淙。巨灵行日擘鸿濛，一泓碧玉含虚空。”乳泉的文化品牌历史悠远，对老百姓的意义重大，长河百姓喜汲此水，烹茗煮食，溢香满室。滨江区通过对冠山乳泉的保护和诗词文化的梳理，树立清冽甘甜的“冠山乳泉”湿地文化品牌，以古寺文脉提升了滨江整体品牌价值。



图 6-3 冠山



图 6-4 冠山乳泉图

第二节 湿地文化传承

一、目标任务

与钱塘江诗路文化传承生态保护的文化基因联动，将对区域性的湿地文化建设形成巨大助力。滨江区湿地文化的传承目标将从深入挖掘、科学开发和宣扬推广三大方面踵事增华。通过从日常工作生活渗透到节庆活动的升华来弘扬传统的湿地生态文化，赓续现代的湿地特色文化，从而提升滨江区湿地文化的软实力。

二、规划内容

湿地文化的传承需要各方的共同努力，将湿地文化融入人民日常生活之中，让更多的人以湿地文化传承为己任，湿地文化传承的规划主要在深入挖掘湿地文化的内涵、科学开发高新江南水乡以及国际湿地城市的宣传推广三个方面。各项规划详细内容如下表。

表 6-2 滨江区湿地文化传承内容汇总表

类 型	内 容
深入挖掘 “湿地文化内涵”	通过官网、公众号等媒体进行钱塘江（滨江段）、西白马湖以及河道历史故事征集；
科学开发 “高新江南水乡”	运河源、古海塘、农耕文化、官河文化、浙东唐诗之路等文化融合体验； 生态景观廊道的建设，艺术文化空间的培育；
宣扬推广 “国际湿地城市”	“国际湿地城市”等环境保护的主题活动； “水韵滨江”等休闲运动活动的举办； “展会+”国际交流模式的推广；

（一）深入挖掘“湿地文化内涵”

通过开展湿地历史典故征集活动，充分挖掘具有滨江特色的江、河、湖、井水文化内涵，保留历史文化胎记。组织开展钱塘江

（滨江段）、西白马湖及各条河道历史典故征集活动，通过官方网站、报纸、公众号等媒介，群策群力扩大征集活动的宣传力度，充分发挥、吸纳群众的智慧，鼓励群众踊跃投稿，让全民参与到湿地文化资源发现和保护的過程中去，才能真正意义上使得民众感受到传承湿地文化的历史责任，从而以此为己任，以身作则，影响他人。

（二）科学开发“高新江南水乡”

妥善处理水文化保护与建设间的关系，深入了解运河源、古海塘、农耕文化、官河文化、浙东唐诗之路等文化内涵，推进西兴、长河历史老街的保护传承利用，为大运河文化传承和创新赋能。将水文化与周边设施建设相结合，实现各类“湿地+”的文化增值，努力提升涉水工程的文化品位，加强多文化之间的融合。通过结合滨江区的规划建设，重点打造永久河、新浦河的生态景观廊道，培育滨江空间文化艺术氛围，延续江南水乡场景的历史记忆，打造具有滨江特色主题化的岸线景观。



图 6-5 永久河



图 6-6 新浦河图

（三）宣扬推广“国际湿地城市”

向公众进行水文化宣传与推广，逐步建立宣传推广工作的体制机制。每年定期开展湿地主题科普宣教活动，丰富地球日、环境日、世界湿地日、爱鸟周、世界生物多样性保护日、世界水日、中国水周等活动形式。充分利用“世界环境日”“浙江生态日”“水韵钱塘，乐游滨江”等各类主题，推陈出新，打造创新品牌活动，在钱塘江、西白马湖、官河周边湿地文化空间中，开展各种形式的竞赛、文学艺术创作和展演，与时俱进，促进全社会对水文化的认知与理解，提升公众对水文化的保护意识，深化水文化价值，加强水文化社会影响力，增强公众依法保护意识，营造有利于水文化保护的舆论氛围。国际影响方面，将以“湿地水城”建设、“国际湿地城市”创建为契机，积极推广“展会+”为主要形式的国际交流模式，推动青少年湿地生态文明教育，扩大湿地城市的“软文化”影响力。

第三节 湿地科普宣教

一、目标任务

建设较完备的科普宣教体系，提高公众的湿地保护知识的普及率，增强公众对湿地生态保护的参与自觉性，扩大湿地的知名度和影响力。

（1）将湿地文化教育基地建设成为滨江区宣传湿地知识、展现湿地科学、弘扬湿地文化、强调湿地保护的前沿阵地。

（2）通过多样化的媒介和形式充分展示湿地的生态功能、生态

文明和文化特点，体现湿地生态系统的多样性和重要性。

(3) 将湿地保护建设与非物质文化遗产、“钱塘江文化”、“浙东唐诗之路文化”等地域特色有机结合，充分展现滨江区深厚的湿地文化底蕴。

二、建设内容

(一) 湿地文化教育基地建设

湿地文化教育基地是湿地文化建设的主要载体，是推进湿地文化建设的有效途径，对于挖掘和保护滨江区湿地文化资源，传承和弘扬湿地文化传统，丰富湿地文化内涵，增强公众湿地文化保护意识，推动生滨江区生态文明建设和生态宜居城市建设具有重要意义。到 2025 年，重点选择钱塘江湿地及精品湿地创建为湿地文化教育基地，见表 6-3。

表 6-3 滨江区湿地宣传教育基地规划表

序号	建设地址	湿地类型 (系统)	主要建设内容
1	钱塘江湿地	永久性河流湿地生态系统	湿地保护教育中心、野外培训基地、鸟类救护站、观鸟设施和宣传栏等
2	白马湖精品湿地	海岸性淡水湖湿地生态系统	室外宣教设施、观鸟设施和宣传栏等

(二) 湿地自然教育

为弘扬湿地文化和深化湿地保护理念，首先要重视湿地自然教育工作的推进。依托滨江区“拥江、环湖、串河、连山”的独特湿地城市景观，突出运河源、古海塘、农耕文化、官河文化、浙东唐

诗之路等文化内涵，建设国际湿地保护交流与合作中心，开发一系列广大群众乐于接受且富有教育意义的生态文化产品，扩大湿地自然教育的精彩度、影响力和普及度。积极开展与国际湿地保护研究机构、学者、非政府组织、学术机构和团体、基金组织及友好人士的合作与交流，邀请有关专家收集整理滨江区河道历史材料逐一考证编撰，编制《推进“人文河道 诗画滨江”品牌建设的探索与思考》调研报告，进一步做好湿地文化发掘工作。针对不同类型的人群需求，设计 3D 模拟湿地场景体验系统，再现湿地场景的历史演变景象，打造自助性和参与性强的线上湿地教育平台。强化党政干部湿地生态文明教育，将湿地等生态文明教育纳入岗前培训内容，提高湿地保护思维的敏锐性、理论的前瞻性、规划的科学性。

（三）湿地志愿者

湿地文化的建设需要全社会的共同参与和努力。组织湿地文化教育基地、湿地学校、观鸟协会或自然保护组织等开展不同主题的湿地志愿活动，建立健全湿地保护志愿者制度，鼓励市民参与湿地保护志愿工作，加深市民对湿地景观的体验和对湿地文化的认识。充分利用“国际湿地日”“世界环境日”“浙江生态日”等纪念日主题活动，开展志愿活动。

第七章 湿地可持续利用规划

第一节 湿地生态旅游休闲

湿地生态旅游休闲是实现湿地与城市融合发展的重要途径，是展现滨江的吴越文化、美丽中国样本和全国宜居城市的“重要窗口”，也是滨江区人民共享湿地绿意空间的重要载体。

一、目标任务

滨江拥有“枕水钱江南岸，怀抱白马湖，腹地以冠山为脊”的山水生态优势，湿地格局突出。以生态优先、绿色发展为导向，按照统筹协调、突出重点、长远前瞻、科学可行的原则，提出湿地生态旅游休闲的目标，实现湿地与城市融合发展，打造半径 1 公里湿地服务圈，建设一批南北呼应、东西联动的城市湿地生态旅游模范高地。

二、规划内容

（一）发挥湿地生态旅游“头雁”引领效应

以“钱塘诗路”建设为契机，依托有滨江特色的江、河、湖、井水文化内涵和独特湿地资源优势，以深入挖掘钱塘江、白马湖、西兴老街、萧绍古海塘等文化资源特色，延续文化传承文脉，构筑“湿地文旅融合”发展新格局。在重要湿地可持续利用示范区内，建设“精品”湿地，有序开展湿地生态旅游，打造钱塘江湿地、北塘河湿地样板，串“珠”成链，带动社区协同发展，推进滨江经济结构转型升级，加快生态经济发展，拓宽“两山”转化通道，发挥滨江湿地生态旅游“头雁”引领带动效应。

(二) 提升湿地生态旅游服务能力

在切实有效保护的前提下，结合滨江湿地群建设，立足滨江资源特色发展湿地生态旅游产业，将湿地旅游与湿地观鸟、湿地体验和康养产业相结合，完善湿地景区基础服务设施建设，大力提升湿地景区交通建设，科学实施自然景观和文物古迹保护，合理管理调控游客容量，提升制度建设、安全管理和卫生管理，扩展生态教育内容与形式，提升钱塘江湿地、白马湖湿地等服务接待能力，努力减少人为破坏，最大限度地保持自然、融入自然，以生态优势推动旅游业发展。

(三) 打造复合式湿地廊道

以“江、河、湖、海、溪”“五水共导”为主线，以湿地文化为核心、亲水绿道为载体、旅游基础设施建设为抓手，串起历史河道文化记忆，强化滨江区文化特色精髓。重点打造西兴河、新开河、官河湿地廊道建设，沟通、连接、疏通城市片区水脉网络，结合各街道现有的建筑设施、绿化建设、文化宣传工程，在湿地沿线设置多处点位，插入一些景观节点、小品，以多种表现形式及载体打造复合式湿地廊道，展示独有的湿地文化。

第二节 湿地合理利用示范

一、目标任务

通过充分考虑人口密集、土地等各种自然资源贫乏的客观实际，积极开展农业湿地可持续利用示范，引导农业湿地生态化改造示范；稳步推动净化型人工湿地建设示范，明确近自然的人工湿地

建设版式；大力建立湿地植物可持续利用示范，树立有效的植物绿色利用模板。

二、规划内容

湿地合理利用示范主要分为农业湿地可持续利用示范、净化型人工湿地建设示范以及湿地植物可持续利用示范三部分，详细示范内容见下表。

表 7-1 湿地合理利用示范规划内容汇总表

类 型	示范点位置
农业湿地可持续利用示范	井山湖农耕文化园
净化型人工湿地建设示范	新浦河（入江口）

（一）农业湿地可持续利用示范

针对农业湿地特点，结合滨江区的实际情况，积极发展农业湿地生产示范基地，城景相融，农业跨界，以三态融合打造城中田园，以展示农业湿地可持续利用的实用价值。

井山湖农耕文化园的实践，基于“空间留白，高效利用”的规划理念，以最小的工程措施实现最优生态修复效果。通过涵养生态资源，让河道两岸改头换面，启动自然生态空间用途管制试点；传承农耕文化，为城市留下一片田园诗意，土地复垦建立中小学生学习劳动实践教育基地及五水共治体验基地；反哺农业创新，引进企业高效利用土地资源，作为浙江省高品质绿色科技示范基地。利用城市“零星”农田湿地，打造高科技农业育种科研基地，使现代农业在城市扎根，实现“绿水青山”和“金山银山”的统筹兼顾，保留稀缺的农耕文脉，让更多的人感受到城市里的田园诗意。滨江区将以此为农业湿地可持续利用的样板，引导全区乃至全市的生态化改造示范。



图 7-1 井山湖农耕文化园

（二）净化型人工湿地建设示范

在具备条件的城镇湿地区域、河口交汇处、居民集中区、污水处理厂等，通过湿地生态工程技术措施，构建净化型人工湿地，对尾水、生活污水、面源污染等进行净化处理，展示湿地生态功能以及当地适宜的典型湿地恢复技术，提高公众对湿地价值的认识。规划于新浦河（入江口）设置净化型人工湿地建设示范，通过沉淀、过滤和净化作用净化水质，配置湿地植物辅助人工湿地生境改善，提升湿地环境品质，改善生态空间质量。

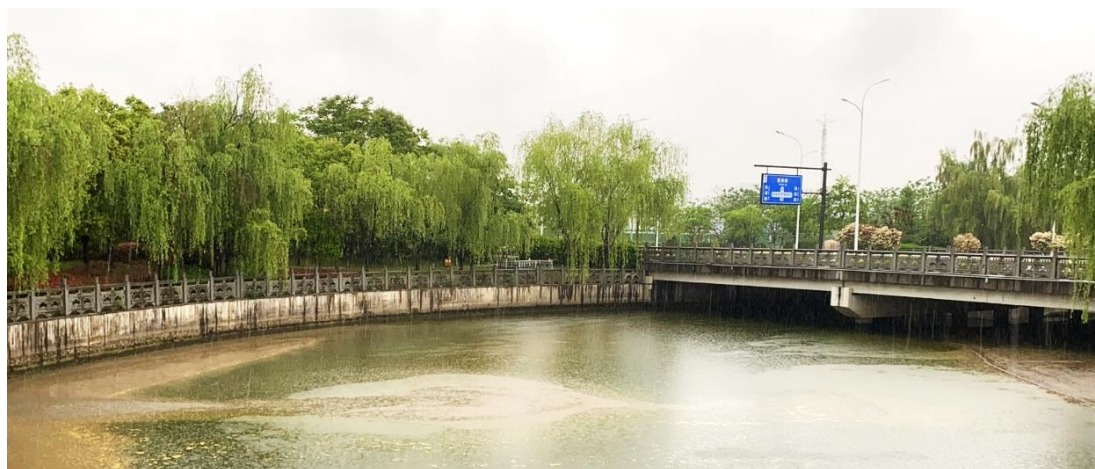


图 7-2 新浦河（入江口）

第三节 湿地与城市融合发展

城市湿地与城市的建设发展相互影响，相互依存。湿地作为城市发展建设过程中重要的生态系统之一，具有丰富的生态资源以及较强的环境调节能力，对城市的物种多样性和生态环境保护起到十分关键的作用。

一、目标任务

加快建设未来城市湿地，稳步推进海绵城市建设，加强城市湿地集约经营，促进湿地与城市融合发展，城乡人居环境质量更加优化，绿色发展、生态富民成效显著，高水平打造新时代“美丽滨江”。

二、规划内容

（一）加快未来城市湿地建设

充分发挥滨江区优势，将生态文明建设全面融入区域经济、社会发展各领域，统筹推进生态环境高水平保护和经济高质量发展。以湿地生态旅游建设为抓手，坚持生态优先、以人为本的高质量发展原则，实施湿地生态修复、综合整治与旅游开发有机结合。将湿地城市设计理念落实在单元控规修编，重点规划白马湖、北塘河、冠山河、新浦河未来城市湿地项目，创建“湿地文化+未来社区”城市格局，从全域视角严格管控城市风貌，强化规划的刚性；支持湿地文化数字产品和文创品牌的开发，积极打造滨江区域湿地特色的文创IP；融入VR（虚拟现实）、AR（增强现实）、MR（混合现实）等技术，构建湿地的数字旅游。高点定位城市湿地建设，多措并举，放大湿地绿色发展综合效应，优化城市结构，提升城市能级和核心竞争力，打响“创新滨江、数字滨江、国际滨江”未来城市品牌。

（二）稳步推进海绵城市建设

通过海绵城市系统化目标、策略和方案的构建，将湿地水质优化、湿地资源保护、湿地节点营造、绿廊绿环构建、雨洪调蓄等工作进行统筹，形成特色鲜明、效果显著的湿地生态环境、湿地水资源系统解决方案，推进工程治水向生态治水转变。持续推进杭州市滨江区智慧新天地区块、智造供给小镇、浦沿科技园区、白马湖生态创意城、区政府北、物联网产业园区区块海绵城市建设。“十四五”期间，完成区域海绵城市建设 10.8 平方公里。

（三）加强城市湿地集约经营

以保护城市湿地自然环境，提升自我更新能力为目标，合理地运用现代管理与技术，开展“湿地社区”评比创建，实现城市湿地集约经营。因地制宜对湿地实施生态浮岛、河道清淤、健康养殖等生物-生态治理措施，增强湿地涵养水源，净化水质、保护生物多样性等湿地生态功能。增设环境教育和游憩设施，丰富城市公共活动场所，使城市湿地成为良好的环境教育场所。

第八章 重点工程规划

第一节 湿地修复提质工程

一、示范湿地修复

（一）规划目标

以钱塘江、白马湖为重点，实现“生态野趣、山水科创、绿色发展”的愿景，着力提升湿地水质、湿地文化、生物多样性水平，进一步还原湿地原生态，提升湿地品质，实现湿地稳量提质，擦亮最靓丽的湿地“金名片”。

（一）规划内容

1、保障水生态安全：提升钱塘江水生态品质，围绕“钱塘江生态经济带”“钱塘江唐诗之路”“锦绣滨江带”的定位，突出“水中航道、生态廊道、岸上绿道、景观通道”的“四道”优势，实施河湖健康评估、饮用水水源一级保护区水源保护工程，重点开展控源截污减排工作，饮用水水源一级保护区内已建的与供水设施和保护水源无关的建设项目、设施以及饮用水水源保护区内的排污口，应当拆除、关闭或者搬迁；针对企业排污、非法打捞、非法捕鱼、河道“四乱”、建筑垃圾等违法行为定期开展现场联合巡查治理，改善湿地水生态健康，提升全域湿地水生态环境质量；开展钱塘江湿地水质监测，保持钱塘江饮用水源地总体水质在Ⅱ类标准，保障滨江区城镇生活、生产、生态用水的水质。通过湿地水景观营造、湿地水文化展示、水环境提升等项目举措，切实改善钱塘江湿地沿

岸环境品质，进一步打响“国际滨江”品牌，展现滨江的水清景美及宜居湿地生态环境。

2、加强湿地原生态修复：将滨江区内 42 条河道（其中 17 条流经白马湖），34 个微小水体纳入整治体系，形成全流域治理一盘棋的生态修复。此外，按照“一河一策”方案，对汇入白马湖的河道进行切断污水排放、农田复绿、清淤疏浚等整治，并引钱塘江水清水入城，盘活全区水系，改善湖区水质，实现白马湖水水质维持在Ⅲ类。实施全域土地综合整治与生态修复工程，严格遵守《中华人民共和国野生动物保护法》《水生生物增殖放流管理规定》规定，禁止随意放生，禁止放流不符合生态要求的水生生物物种，全力整治斑点叉尾鮰等外来入侵物种，确保生态安全。以“山水科创”为主题，以美丽河湖创建为依托，通过白马湖生态环境全域提升、文化节点等主要工程创建，提升滨江南部湿地景观，加强湿地生态修复与管理保护的系统性、整体性、协同性，还生态空间于湿地，构建安全流畅、自然连通的湿地水网格局。

3、实施湿地景区智慧监管：运用大数据、云计算、人工智能等数字技术，完善湿地数字化管理“一图、一库、一平台”，实现钱塘江水质保护、客流引导、景区交通等管理水平。实施数字赋能行动，完善 5G 基站布局、线上预约、刷脸入园、无人机巡视、云旅游等智能管控设施，在钱塘江、白马湖、新浦河、永久河、山北河、北塘河、小砾山输水河及主要支流的重要污染源流入点建设 45 个水质观测点位、6 个气象和空气质量观测点位，建成“星一空一地”的滨江区湿地“生态大脑”。

4、推进滨江区水污染防治：结合棚户区改造、市政配套污水管网建设，有效利用引配水，采用清淤、地块截污、生态治理、海绵技术等综合改善措施河道进行“小片区”循环整治，改善河道水质。据《杭州市城市河道综合保护专项规划》，完成水平年 2025 年河道水质治理规划行动目标，城市内河消除劣 V 类水体，钱塘江饮用水水源地水质 100%达标；对富营养化程度严重的河流、库塘湿地进行治理，通过湿地植被的重建，改善湿地生态环境，降低富营养化程度。严控化学除草剂、化肥使用和林地垦挖垦抚，推广使用绿肥，减少水土流失；杭州市滨江区已率先建成全域“污水零直排区”，管网排查清淤、河道清淤等常态化工作需持续推进落实，还需以网格化管理为重点，抓好长效运维管理，及时做好查漏补缺工作，保障“污水零直排区”建设成果。

二、精品湿地修复

（一）行动目标

以永久河、冠山河、新浦河等滨江区内防洪排涝主干河流为重点，开展基础环境设施整治，河道水体清淤、生态护岸以及植物植被、地形地貌修复工作，打造一批具有滨江特色的精品湿地。

（二）规划内容

1、永久河湿地保护修复

永久河是贯穿滨江区西北片的重要河流之一，担着滨江区防洪排涝、水质保护、供水安全等河道功能，其中永久河闸是区内十分重要的配水工程。通过对永久河进行截污纳管、清水入河、排污口污染防治等治理工程，营造水清岸绿景美的亲水环境。依托现有的

建设条件，继续深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，进一步结合杭州市国际湿地城市创建的精品湿地要求，重点加强改善和修复水生态环境，增加永久河湿地的生物多样性，具体建设内容详见表8-2。坚持充分合理利用湿地资源，构筑城市生态精品湿地的原则，适当设置以休闲娱乐、度假、休憩为主的公共滨水空间，加设滨水绿道，串点成线，营造人、水、城相融的湿地景象，助力永久河争创省级美丽河湖。到2025年，修复湿地面积14.70公顷，由区综合行政执法局、五水办、生态环境局、相关街道牵头实施，具体建设内容详见表8-1。

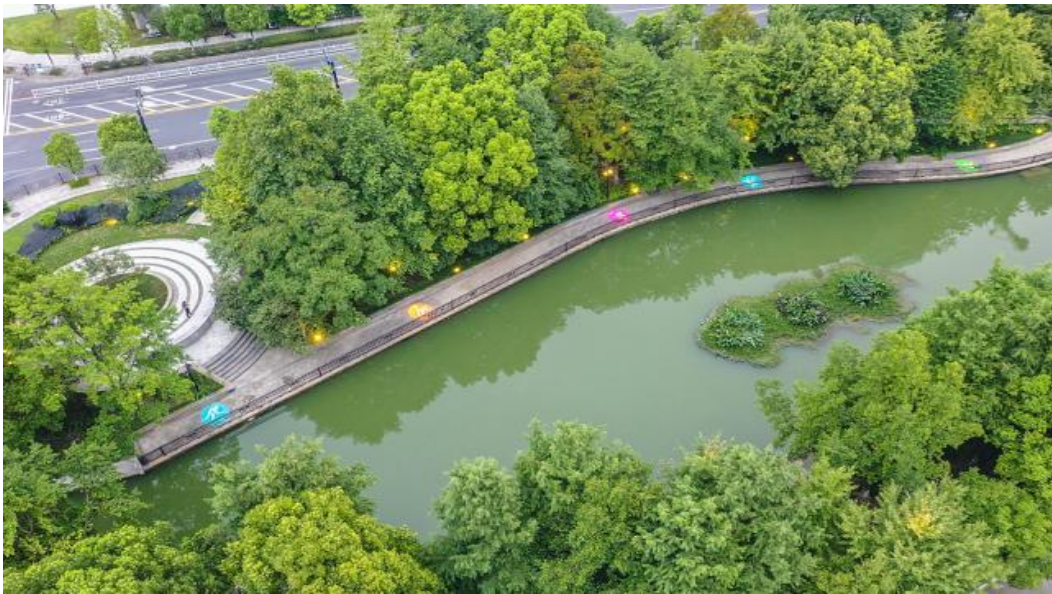


图 8-1 永久河鸟瞰风景图

2、冠山河湿地保护修复

实施新冠一河—许家河综合整治工程，实施冠山河、新冠一河、许家河美丽河道建设工程，保留现状湿地特色植物的前提下，放大河道植物特色，打造“夏花秋叶”色带，营造出新型的城市湿地空间，最终实现文化、经济与生态的结合，形成滨江精品湿地样板示范片区。对湿地生态敏感区进行优先保护与恢复，以水生态环境改

善为核心，坚持“五水统筹，系统防治、协同治理”，统筹湿地水环境治理、水生态保护、水资源利用和节约。到2025年，修复湿地面积2.15公顷，由区综合行政执法局、五水办、生态环境局、相关街道牵头实施，具体建设内容详见表8-1。

3、新浦河湿地保护修复

新浦河——蓝绿交织的浦沿文脉，展现浦沿记忆的时光河。以浦沿渔文化为基底，深入发掘浦沿当地文化元素，通过对现状游步道、植物空间的优化，通过对浦沿文化的重新演绎，创造一条以展示、科普浦沿文化的文化廊道，沿河而过，便能感受到一次文化之旅。到2025年，修复湿地面积11.95公顷，由区综合行政执法局、五水办、生态环境局、相关街道牵头实施，具体建设内容详见表8-1。

表8-1 精品湿地生态修复措施一览表

湿地名称		永久河	冠山河	新浦河	
生态修复面积（公顷）		14.70	2.15	11.95	
环境整治措施	“五水共治”工程	√	√	√	
	“污水零直排区”工程	√	√	√	
	幸福河湖建设	√	√	√	
	土壤环境整治工程	√	√	√	
湿地恢复措施	护坡工程	抛石防护生态型护岸	√		
		自然缓坡型护岸		√	
	生物多样性恢复工程	滩地型生态植物带设计		√	
		湿地植物群落分区建设	√		√
湿地修复措施	水环境修复工程	生态清淤		√	
		利用生态浮岛种植沉水植物	√		
		设置边坡湿地生态槽		√	√
	水体富营养化治理工程	√			
管理和维护措施	湿地智慧监测	√	√	√	
	病虫害防治工程	√	√	√	
	外来有害物种监控与清除工程	√	√	√	
	植物枯死物清理工程	√	√	√	
	加强人为活动监管	√	√	√	

第二节 湿地福祉共享工程

一、小微湿地修复示范

(一) 规划目标

优化境域内小微湿地布局，推进小微湿地成为城市绿色基础设施，织密小微湿地公园网络，提高城区湿地功能稳定性，打造“1公里见水、3公里见园”的湿地生活圈。

(二) 规划内容

优化滨江区小微湿地公园布局，提高湿地公园“均好性”，推进小微湿地的修复示范工作，开展河流型小微湿地修复和库塘型小微湿地修复。按照“因地制宜、合理布局，生态优先、科学恢复，突出功能、经济美观”的修复原则，以近自然技术措施修复小微湿地形态、基质、边坡缓冲带和生物多样性，从而提升小微湿地在水质净化、植物生长、动物栖息、景观游憩等多方面的生态服务功能。

1、河流型小微湿地修复示范

基于“五水共治”行动工程，根据“一河一策”的方案，对河道进行截污纳管、定期淤泥清理、定期水质监测以及河道垃圾分类处理等措施，继续推进河湖长制提档升级工作，重点丰富生物多样性，改善湿地生境品质，使湿地生态环境得到整体的提升。



图 8-2 槐河



图 8-3 铁路河

到 2025 年，完成槐河小微湿地修复示范 1.91 公顷、时代河小微湿地修复示范 2.82 公顷、龙塘河小微湿地修复示范 4.35 公顷、铁路河小微湿地修复示范 3.81 公顷和闸站河小微湿地修复示范 1.92 公顷，花园徐直河 3.15 公顷，流金河 1.59 公顷，庙后王河 1.81 公顷，共计修复面积 21.36 公顷，由区综合行政执法局、五水办、生态环境局、相关街道牵头实施。各河流小微湿地的具体生态措施详见表 8-2。

表 8-2 河流小微湿地示范具体措施汇总表

湿地名称		槐河	时代河	龙塘河	铁路河	闸站河	花园徐直河	流金河	庙后王河
生态修复面积（公顷）		1.91	2.82	4.35	3.81	1.92	3.15	1.59	1.81
环境整治	“五水共治”工程	√	√	√	√	√	√	√	√
	“污水零直排区”工程	√	√	√	√	√	√	√	√
	美丽河湖建设	√	√	√	√	√	√	√	√
	土壤环境整治工程	√	√	√	√	√	√	√	√
生物多样性恢复工程	自然缓坡型护岸						√		
	生态植物带设计			√		√	√		
	湿地植物群落分区建设	√	√	√	√			√	√
湿地修复	水环境修复工程	生态清淤	√		√	√	√	√	
		利用生态浮岛种植沉水植物	√	√		√	√	√	√
		设置边坡湿地生态槽	√	√		√			√
	水体富营养化治理工程								
管理维护	湿地智慧监测	√	√	√	√	√	√	√	√
	病虫害防治工程	√	√	√	√	√	√	√	√
	外来物种监控与清除工程	√	√	√	√	√	√	√	√
	植物枯死物清理工程	√	√	√	√	√	√	√	√
	加强人为活动监管	√	√		√		√		

2、库塘型小微湿地修复示范

针对库塘小微湿地采取水质净化、排水口水质监测、定期水质监测、垃圾分类处理、增加生态浮床等生态修复措施，重点改善水塘水质，提升生物多样性，提高小微湿地整体的生境品质。



图 8-4 滨河公园内湖

到 2025 年，将完成滨河公园内湖小微湿地修复示范 3.73 公顷和长河宝元池 0.21 公顷，共计修复面积 3.94 公顷，由区综合行政执法局、五水办、生态环境局、相关街道牵头实施。各库塘小微湿地具体措施详见表 8-3。

表 8-3 库塘小微湿地示范具体措施汇总表

具体措施		滨河公园内湖	长河宝元池
生态修复面积（公顷）		3.73	0.21
环境整治	“五水共治”工程	√	√
	“污水零直排区”工程	√	√
	土壤环境整治工程	√	√
湿地恢复	护坡工程	抛石防护生态型护岸提升	√
		自然缓坡型护岸提升	√
	生物多样性恢复工程	滩地型生态植物带设计	√
		湿地植物群落分区建设	√
湿地修复	水环境修复工程	生态清淤	√
		利用生态浮岛种植沉水植物	√
		设置边坡湿地生态槽	√
	水体富营养化治理工程		
管理维护	湿地智慧监测	√	√
	病虫害防治工程	√	√
	外来物种监控与清除工程	√	√
	植物枯死物清理工程	√	√
	加强人为活动监管	√	√

二、幸福河湖建设

（一）规划目标

推进全域美丽河湖建设，注重河湖安全与生态健康，强化水域保护管理和生态修复，主动融入杭州市“拥江发展”战略，着力构建区内水资源、水生态、水环境“三水”统筹，努力打造“水网相通、山水相融、城水相依，人水相亲”的河湖水环境样板，实现美丽河湖向幸福河湖的迭代升级，建设更加符合滨江区气质的“幸福河湖”。

（二）规划内容

1、幸福河湖建设

积极推进美丽河湖（幸福河）建设，深化河（湖）长制，滨江区近年来水环境质量稳中趋好，治污减排的成效明显，水环境安全得到有效保障，可持续发展能力得到增强。全区目前先后有数十条河道被评选为省级和市级“美丽河道”，白马湖片区以及北塘河北片区被评为了省级“美丽河湖”。

2022年，拟创建1条（片区）省级美丽河湖——永久河片区（含永久河、时代河）以及8条市级美丽河道（陈家河、槐河、冠山河、龙塘河、许家河、新浦河、山北河、时代河），目前美丽河道建设工程已全部完成，正在准备创建申报相关工作，滨江区美丽河湖建设情况详见表8-4。滨江区将继续努力以“美丽河湖”为抓手，推进“精致水脉”建设，高质量实施全域河湖综合治理，同时在实现从“清”到“美”提升的同时，将治水成果为民所享，增强人民群众获得感和幸福感。

表 8-4 滨江区幸福河湖建设情况汇总表

单位	2021 年度	2022 年拟创建
省级	北塘河以北片区	永久河片区（含永久河、时代河）
市级	滨江北塘河、闸站河、四季河、汤家桥河、解放河、十甲河、西兴后河、汤家河及冠一河	陈家河、槐河、冠山河、龙塘河、许家河、新浦河、山北河、时代河

2、改善河湖水质

滨江区将继续深化河湖长制，实施“五水共治”碧水工程，积极践行“绿水青山就是金山银山”理念。持续改善水环境质量，市控以上断面达到或优于Ⅲ类比例达到 100%；优化水资源配置，有生态流量（水位）底线要求的河湖生态流量均达到相关要求；提升水生态品质，完成市下达的河湖生态缓冲带修复、湿地恢复（建设）任务，强化人与自然和谐共生，水环境、水生态、水资源统筹推进格局基本形成。到 2025 年，基本实现杭州市滨江区“流畅、水清、岸绿、景美、宜居、繁荣”的水生态体系，基本建立“有河有水、有鱼有草、人水和谐”目标指标体系，建设生产、生活、生态“三生融合”的“美丽滨江”，为滨江打造世界领先高科技园区、全国数字经济最强区、全省高新技术产业重大集聚区和全市“拥江发展”示范区提供坚实的水生态环境支撑。

3、防洪排涝能力建设

实施防洪安澜、高速水网、库塘保安等工程，构建高标准防洪保安体系。根据《杭州市滨江区水域保护规划报告》，将通过形成“御潮、中疏、外排、低围”的排涝格局来提高滨江区的防洪排涝能力。截至 2025 年，将规划实施 8 条河流的河道整治工程，包括太庙桥河（庙后王河→畝里孙河）、新浦河（东冠路→山北河）、冠

山河（冠一河→许家河），慧泉河（龙塘河→萧山界）、陆家潭河（东冠路→新浦河）、善庆庄横河（西兴路→萧山界）、汤家河（东冠路）和杨家墩河（高教河→汤家河），新增水域面积约 12.1 公顷；同时改造扩建 2 座引水闸站（华家排灌站、浦沿排灌站），并在规划年限内建设畝里孙河闸、许家河闸以及冠山河闸，实现城区的防洪能力达标。

第三节 湿地文化传播工程

一、钱塘江诗路建设

（一）规划目标

加快钱塘江诗路建设，充分挖掘钱塘江历史人文资源，传承和弘扬湿地文化，促进钱塘江文化保护利用，促进诗路和生态旅游融合，努力打造钱塘江保护与发展“双赢”的典范。

（二）规划内容

1. 挖掘钱塘江诗路文化内涵

通过梳理提升诗风雅韵、潮涌文化等资源，凝练彰显“诗韵滨江”的文化内涵，充分挖掘钱塘江诗路独特的历史价值、文化价值、时代价值。加强对沿线诗词、书画作品挖掘、整理、研究和数字化保护，加强“滨江社发”公众号及有关“诗韵滨江”的建设和推广运维，从而加快钱塘江诗路文化建设，让更多人了解钱塘江观潮文化的历史源起。钱塘江诗路文化将以潮涌观潮文化为基底，和南宋文化、吴越文化、海塘文化、围垦文化、航运文化、商埠文化融合，在滨江发出璀璨光芒，踵事增华实现新发展。

2. 推进钱塘江文化保护利用

加快建设独特韵味、别样精彩世界名城，推进钱塘江文化保护利用，加快联合钱塘江沿岸区县共同编制实施《诗韵滨江》《钱塘江文献集成》《钱塘江通史》《潮起钱塘》等地方文化丛书。立足“拥江发展”的战略，打造契合城市发展方向的时代文化。可在钱塘江边沿线公园中举办中国诗歌节、钱塘江诗词大会、诗韵滨江等诗画文化活动，同时办好钱塘江文化杂志，展现达观知命的人文情怀和丰神俊逸的诗画意境。

3. 促进诗路和生态旅游融合

实施全域湿地旅游，打造一批示范点，激发传统景区新活力。着力完善钱塘江滨水绿道，打造文化遗产风景线。依托沿江堤塘、绿地和公共空间，建设滨水慢行绿道和骑行绿道，拓展滨水公共空间，继续完善钱塘江主线贯通的绿道慢行系统，并且与内河绿岛慢行系统贯通，形成区域内的贯通的生态旅游景观系统。



图 8-5 钱塘江滨水绿道

二、白马湖生态创意文化区建设

（一）规划目标

以白马湖生态创意文化区建设为抓手，结合文化创意产业，协同推进湿地文化遗存保护、传统文化活化、生态环境保护、文旅产业的融合发展、事业产业协同、区域联动协作，把白马湖生态创意文化区建设成为滨江区文化核心展示区、全面展示湿地文化的“重要窗口”。

（二）规划内容

1、加快“文化+科技”的片区建设

快速推进数字化转型升级和改革攻坚，不断优化产业用地供给，加快工程项目建设，着力提升区域环境形象，积极拓展“文化+科技”产业内涵，持续打造一流营商环境，努力实现创意城高质量、可持续发展。着力打造面积广、生态优、“国字号”品牌集中的西白马湖区域，重点生态项目引领，狠抓湿地生态治理，全力以赴开创湿地可持续发展新格局。



图 8-6 白马湖生态创意文化区

2、实施“核心+缓冲”的空间管控

有效落实分区控制要求，全面实施西白马湖的保护发展工程，到2025年，白马湖生态创意文化区中核心区监测覆盖率达到100%，文化遗产保护传承利用水平走在杭州前列。核心监控区内不符合规划和生态环保要求的建设项目必须得到有效控制，缓冲区域项目可结合新型技术，采取零污染排放措施，促进西白马湖区域水质达标率稳步提升，保障生物多样性的丰富，提升整体片区景观品质。

3、强化“文化+湿地”的保护传承

在与西湖隔江相望的越王城山北麓，坐落着碧波万顷的西白马湖。这里，大湖环绕小湖，小湖环绕鱼池，让人仿佛行走在鱼水之间。



图 8-7 白马湖鸟瞰风景图

白马湖片区生动地还原了西白马湖原有的历史风貌和生态特色，形成自然、休闲、生态的山水和田园间的创意城市客厅。西白马湖湿地将发展成集生态营造、文化展览、休闲游览、健康运动、雨洪管理于一体，具有区域特色的现代湿地，文化与湿地在此水乳交融。白马湖片区湿地整体以寄情山水为主题，通过配套设施逐步完善河道管理，其文化传承将以山水为媒介，形成平常人家可赏、可品、可忆的原乡生活图景。

第四节 湿地智治工程

一、行动目标

依托杭州市建立的“星-空-地”三位一体监测体系，整合滨江区湿地智慧监测内容，建成滨江区湿地智慧感知系统，全面连接杭州“城市大脑”，坚持“整体智治、唯实惟先”理念，以数字化改革为牵引，加强生态环境执法和监测能力建设，全面提升滨江区湿地管理科技创新能力，系统提升湿地生态环境治理能力。

二、规划内容

（一）提升生态环境监测能力建设

推进钱塘江、北塘河、西兴河等重点保护湿地、重要水域交接断面的自动监测系统建设，在主要湿地及重要河道支流的重要污染源流入点建设 6 个气象和空气质量综合监测点站，探索建立湿地生态环境安全监测预警体系，建立健全湿地环境承载力监测预警机制。逐步建立统筹固定源、移动源、面源的污染源监测体系，加强湿地生态环境应急监测能力建设。

（二）建成滨江区湿地智慧感知系统

利用大数据管理平台对工程实施过程中进行动态监测监管，创新湿地数字化建设。依托滨江区治水云平台——“治水云平台”，以湿地专项数据库为数据驱动，在各级重要湿地重点区域，大力发展人类活动监测监控、环境空气质量自动监测、AI 智能水位感知、水质实时分析装备，对湿地景观、植物群落、动物种群类型和数量进行实时、定时、定位监测，建设集信息采集、生态监测、智能巡

护、生物感知等多系统为支撑的湿地智慧感知系统，满足湿地生态质量管理等大数据时效性、准确性、可靠性、一体化、智能化等现代管理需求。建立滨江湿地资源数据库，融入杭州市湿地信息模型平台，全面连接杭州市“城市大脑”数字系统，实现滨江区湿地可视化、数字化连接和管理。



图 8-8 “治水云平台”平台

表 8-5 滨江区“治水云平台”内容一览表

单位：个、艘、台

建设内容	建设规模	建设期限
水质自动检测站	18	已建
流量监控站	20	已建
雨水监测站	12	已建
管网水位监测站	26	已建
河道视频监控点位	162	已建
河道水位站	19	已建
气象、空气质量综合监测站点	6	2025 年
5G 无人船	1	已建
雄鹰 II 无人机	3	已建

第九章 湿地管理体系规划

第一节 制度建设

一、规章制度

（一）落实杭州市重要湿地管理措施

根据《中华人民共和国湿地保护法》《湿地保护管理规定》《浙江省湿地保护条例》《杭州市重要湿地管理计划》，结合滨江区实际，实施湿地保护与开发利用的方针、原则，规范管理程序及对违法行为的处理方法等。

（二）实行落实保护目标责任制度

实施高质量发展综合绩效评价制度。将湿地面积、湿地保护率、湿地生态状况等保护成效指标纳入滨江区高质量发展综合绩效评价或林长制等制度体系，建立健全奖励机制和终身追责机制，实施正面清单和负面清单目标管理。落实湿地面积总量管控制度，根据《浙江省林业局关于进一步加强湿地保护监管工作的通知》（浙林湿〔2021〕1号）文件精神，对滨江区湿地进行总量管控，确保全区8公顷以上湿地保有量不下降、功能不降低。

（三）监督实施湿地占用征收审批

建立对水域开发以及用途变更的生态影响评估、审批管理程序，实施水域开发环境影响评价制度，严格依法论证、审批并监督实施。同时要研究湿地生态补偿费的制度与办法，采用经济措施来调控水域占用和防止多占滥占。

（四）探索建立湿地监测预警机制

遏制各种破坏湿地生态的行为，定期组织对湿地保护利用工作的监督检查，严厉查处违法利用湿地的行为，造成湿地生态系统破坏的，由湿地保护管理相关部门责令限期恢复原状，情节严重或逾期未恢复原状的，依法处理。

二、政策制度

（一）保障“保护修复”经费投入

支持湿地保护修复，把湿地保护修复列入政府社会发展规划，按规定将湿地保护修复相关经费列入政府财政预算。鼓励与引导社会资本参与，形成政府投资、社会融资、个人投入等多渠道投入机制。

（二）探索“生态补偿”机制措施

湿地生态补偿制度是湿地保护体系的重要组成部分，是以经济措施为主，综合运用财政、税收、市场手段，协调湿地生态系统利益关系的一种有力措施。根据杭州财政情况、湿地保护与农村工作现状，依据《浙江省林业局浙江省财政厅关于印发〈浙江省重要湿地生态保护绩效评价办法（试行）〉的通知》（浙林湿〔2020〕59号），落实湿地生态补偿机制，积极争取各级财政投入，推动建立省、市、县三级生态补偿机制。

（三）推进“林长制”深化改革

按照“分级负责”原则，全面推进林长制，构建森林湿地保护发展新机制。将湿地资源生态保护纳入林长制改革，明确各级湿地生态修复、湿地灾害防控、湿地资源监测监管等年度目标任务，将湿地面积、湿地保护率等纳入林长制期终考核目标体系。

（四）健全“河湖长制”体制深化

继续深化“河湖长制”，按水利部印发《河长湖长履职规范（试行）》要求，进一步夯实河湖长责任和部门责任，建立完善河（湖）长履职积分和河湖健康状况相结合的在线评价机制，激发各级河长主动担当作为。大力推广公众护水“绿水币”，提升公众治水能力。

三、管理协调

（一）建立湿地保护工作协调机制

建立湿地保护工作协调机制，统筹协调解决湿地保护的重大问题，落实湿地保护的目標和任务，及时协调解决湿地保护工作中的重大问题及有关政策的制订、落实。滨江区林业主管部门负责湿地保护工作的组织、协调、指导和监督，并具体负责有关的湿地保护和管理工 作。建设、水利等部门按照职责分工，具体负责有关的湿地保护和管理工 作。发展和改革、财政、生态环境、农业、旅游等部门按照各自职责，做好湿地保护和管理的相关工作。相关政府业务部门应定期组织对湿地的检查监管，及时制止破坏湿地资源的现象。

（二）制定实施区级湿地保护规划

应当将湿地保护事业纳入本地区经济和社会发展规划，在国土空间规划中湿地生态系统保护内容，按照本规划和相关上位规划，制定和实施湿地保护规划，把湿地保护的任务和具体措施落实到各有关部门。区人民政府发展改革、自然资源、水利、农村农业、交

通运输、生态环境、住房城乡建设、旅游等部门相关规划涉及湿地的，应当包括湿地保护相关措施内容。

（三）完善湿地保护社会民主监督

及时建立和完善人大代表、政协委员在创新水、湿地、野生动植物保护、生态文明建设等领域的民主监督机制，充分发挥人大、政协在湿地保护建设中的立法引领、民主监督、建言献策等作用。完善公众监督、媒体监督、专家监督，共同促进滨江区湿地保护和利用水平全方位提升。

四、共建共管

逐步建立完善湿地保护的社区共建共管体系，引导湿地周边社区合理利用湿地资源，促进经济可持续发展，减少对湿地资源的压力。

（1）明确社区关系保障利益。在境域内重要的湿地区域，明确当地社区的责、权、利关系，确保湿地保护和管理的政府行为能够充分体现当地居民的需求，保障群众利益。

（2）扶持社区调整产业结构。由原有对湿地产品的单一利用和初级生产转向集约生产和多种经营，发展产品的深加工和以旅游业为主的二、三产业，鼓励开展非资源消耗性产业的发展。

（3）引导公众参与湿地共建。坚持以人为本、以民为先的原则，通过协议合作，明确利益关系，吸收更广泛的社区居民参与湿地建设与管理。优先吸纳社区居民，增加保安、保洁、协调员等湿地管理岗位，组织对社区群众上岗培训，扩充湿地导游队伍。

（4）实施社区综合整治提升。结合“美丽河湖”等规划建设，在重要湿地周边社区，对其交通道路、给排水、环境卫生、公共服

务设施、建筑风格与林地等进行统一规划、整治和改造，营造比较和谐统一的街道新面貌。

第二节 能力建设

一、管理队伍

（一）完善湿地管理机构

加强滨江区湿地保护管理机构建设，在重要湿地探索设立湿地管护公益岗位，全面负责滨江区的湿地管理工作。在重要湿地探索设立湿地管护公益岗位，建立完善区、街道管护联动网络，推进湿地保护与自然资源管理有效结合，创新湿地保护管理形式。

（二）加强管理队伍建设

加强管理队伍建设，建立健全滨江区湿地保护机构队伍，保证湿地保护事有人为。重要湿地必须落实专门管理机构和人员，切实履行湿地保护管理职责。

（三）提升管理专业水平

各相关部门在设置岗位，引进人才时，注意根据本部门湿地保护的领域、内容与要求，有针对性的引进湿地专业的人才，提高单位队伍业务能力。定期选送人员参加湿地相关的技术、管理、政策培训，不断提高在职人员的业务和政策水平。

二、调查监测

（一）制定湿地资源调查监测制度

按照自然资源部、国家林业和草原局、浙江省林业局有关部署，

开展滨江区湿地资源专项调查和年度监测更新，全面准确地掌握湿地资源的实际数据和动态变化。在重要湿地内建立湿地智慧感知系统。内容包括基本建设、地理信息系统、遥感和全球定位系统等技术为基础的湿地信息管理系统，实现“湿地智慧”管理和信息资源共享，为湿地管理和合理利用提供科学的决策依据。

（二）加强湿地监测体系协调

充分发挥湿地资源调查与保护管理部门联席会议作用，加强湿地生物多样性及湿地水质监测工作，建立由区生态环境分局、区综合执法局、白马湖生态创意城管理委员会以及规划和自然资源局滨江分局等多部门参与、相互协调、相互补充的湿地资源监测体系。

（三）加强湿地监测网络平台建设

林业部门在充分利用自身现有资源信息的基础上，联合生态环境分局、区综合执法局、白马湖生态创意城管理委员会等部门相关信息系统平台，建立各部门信息共享的全市湿地生态监测体系，制定统一的湿地监测指标和技术规程，开展湿地生态监测和预警。

第十章 投资估算与效益分析

第一节 投资估算

一、估算依据

- 《林业草原生态保护恢复资金管理办法》（财资环〔2020〕22号）；
- 《林业改革发展资金管理办法》（财资环〔2020〕36号）；
- 《浙江省中央林业草原生态保护恢复资金管理实施办法和浙江省中央林业改革发展资金管理实施办法》（浙财建〔2020〕61号）；
- 《基本建设财务规则》（财政部第81号令，2016）；
- 《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）
- 《自然保护区工程项目建设标准》（建标 195-2018）；
- 《湿地保护工程项目建设标准》（建标 196-2018）；
- 现行市场价格、社会平均用工量；
- 国家已经实施的其它生态建设工程技术经济指标；
- 浙江省、杭州市相关行业有关技术经济指标。

二、估算结果

已经列入滨江区有关规划并安排投资的项目，本次投资不再重复计算。经估算，规划期间滨江区湿地保护需要再投入总资金4978.76万元，其中湿地保护体系600.00万元，占总投资的12.05%；湿地恢复和修复2788.76万元，占总投资的56.01%；文化保护传承690.00万元，占总投资的13.86%；湿地可持续利用900.00万元，占总投资的18.08%。

第二节 效益分析

一、生态效益

规划的实施将大大提高政府对湿地资源的保护和管理能力，湿地率将不少于 19.76%，使滨江区天然湿地减少的趋势基本得到遏制，充分发挥湿地的调节气候、降解污染、保持水土、蓄洪防旱、防风固沙和美化环境等多种功能。按本规划实施，湿地生境和湿地动植物资源，尤其是各级重点保护的湿地野生动植物将得到有效保护。

通过湿地污染整治，全区河流湿地、库塘湿地的生态环境得到较大改善，农业面源污染大幅下降，水质普遍提高，真正实现湿地生态系统健康稳定、湿地生态功能充分发挥。

二、社会效益

湿地保护和恢复是一项重要的公益事业。规划的实施将提高全社会对湿地重要性的认识，加深对湿地与水、湿地与野生动植物，以及湿地与人类自身生存关系的了解。以此为契机，在全社会达成保护湿地就是保护生存与发展空间的基本共识，进而转化为保护湿地的自觉行动。规划实施后，将形成一套适应滨江区特点的湿地保护和合理利用的建设和管理体系，初步形成湿地生态系统的监测和信息管理决策系统，为湿地科学管理、积极保护和合理利用提供理论和技术支持。

通过重要湿地建设，建立较完备的湿地保护体系，在湿地保护与合理利用不发生冲突的前提下，创造新的就业机会和发展具有广泛发展前景的相关产业，实现湿地的可持续利用。湿地保护也能够

为社会提供更好的保健游憩场所，改善当地居民的生活环境。各类湿地保护工程的实施，也将大大提高滨江区湿地保护在浙江省的地位，扩大湿地保护在全国的影响，同时提高履行《生物多样性公约》《湿地公约》的能力，促进国际交流与合作，提高国际声望。

三、经济效益

1、清除净化湿地水质，提升水环境的质量。湿地有助于减缓水流的速度，提升有毒物质和杂质的沉淀和排除效率。此外，芦苇、菖蒲等湿地植物能够有效地吸收有毒物质。现有的人工湿地污水处理技术，具有运行成本低、景观品质优的优势，一般为每吨污水 0.1-0.2 元，仅为传统二级污水处理成本的 1/10-1/5。此外，基建投资也更少，通常为每吨污水 150-800 元，仅为传统二级污水处理厂的 1/5-1/2。因此，湿地具有显著的成本优势和可观的经济效益。

2、有效遏制盲目开发，保障湿地生态空间。通过湿地保护相关工程项目的实施，能够有效地制止湿地的盲目和过度开发利用行为，引导滨江区湿地利用走上合理开发、协调发展的轨道，实现资源利用与生态保护的统一。通过合理利用湿地的水资源、河滩地资源、生物资源和生态旅游资源等，发展地方特色产业，将对当地群众的脱贫致富和地方经济发展起到较好的促进作用。

3、改善生态环境。通过湿地保护可促进区域生态环境的改善，有效带动滨江区第三产业发展，进而促进多行业的发展、多产业的集聚和社会的进步。把湿地保护融入经济发展中，是一条生态保护与经济发展协调共生的成功之路，能够实现“绿水青山”和“金山银山”的统筹兼顾，实现经济效益和生态效益的互惠双赢。

第十一章 保障措施

一、组织领导的保障

（一）组织领导协调机制的积极建立

湿地保护管理涉及多个行业与领域，为此应加强政府对湿地保护的组织领导，建立湿地保护协调机制，理顺湿地管理各相关部门的关系，充分发挥相关部门在湿地保护中的职能作用，形成湿地保护的合力。明确湿地保护的目标任务，将其纳入地方国民经济和社会发展规划，整体推进湿地保护与恢复。把湿地保护相关指标纳入滨江区党委政府的生态文明建设目标评价考核体系，落实滨江区党委政府湿地保护的主体责任，将湿地保护结果列入滨江区领导干部政绩考核的重要内容，奖优罚劣。提高政府、非政府组织、当地社区在湿地保护和合理利用方面的能力，加强湿地周围区域各有关机构之间的交流与协调，建立部门间的公共决策协商机制，以采取协调一致的湿地保护行动；探索湿地的合作共管等新型综合管理途径，鼓励并引导当地居民和社区组织积极参与湿地保护工作，使公众在湿地保护中受益，同时进一步提高民众的湿地保护意识。

（二）多级联动工作机制的推动建设

根据编制的杭州市和滨江区湿地保护“十四五”规划，确定全区湿地保护和恢复的范围，引导湿地保护与合理利用。全区湿地资源开发利用应遵循“零损失”原则，即湿地资源，包括土地、农业、渔业、野生动植物资源的开发利用强度不超过湿地生境更新及恢复的速度，保持生境不存在净损失。切实协调好野生动植物及湿地资

源重点分布区的经济发展和生态环境之间的关系，协同规划，共同实施，形成杭州市和滨江区联手工作的格局。

二、法规法制的保障

（一）区县湿地保护规划的科学编制

科学编制湿地保护规划。湿地保护规划应当符合国土空间总体规划，明确湿地区域范围、目标任务、总体布局、保护重点、保障措施、保护投入和利用方式等内容，并与环境保护规划、防洪规划、水资源规划、水功能区划、河湖保护规划、水土保持规划等相衔接。区人民政府应当对湿地保护规划的实施情况进行监督检查、督促指导相关部门依法做好湿地保护工作。

（二）湿地面积总量管控的积极落实

根据《浙江省林业局关于进一步加强湿地保护监管工作的通知》（浙林湿〔2021〕1号）文件精神，对滨江区湿地进行面积总量管控，确保全区湿地保有量任务的面积不下降、功能不降低，建立健全奖励机制和终身追责机制。

（三）湿地占补平衡管理的严格实施

规范占用湿地行为，维护湿地总量管控和占补平衡，确保湿地面积保有量不下降，促进湿地和生产生活和谐发展。交通、通讯、能源等基础设施建设应当尽量避开湿地。确实不能避开的，应当少占用湿地。编制交通、通讯、能源等专项规划时，确需占用湿地的，应当征求湿地管理部门的意见。环境保护主管部门在批准占用湿地的建设项目环境影响评价文件前，应当征求有关湿地管理部门的意

见。经批准占用征收湿地的，用地单位应当按照占补平衡原则和湿地保护与恢复方案，恢复或者重建湿地。

（四）建立湿地资源生态效益补偿机制

划定并落实湿地生态保护红线，将列入重要湿地保护方式的湿地纳入杭州市级生态补偿，探索建立滨江区区级湿地生态补偿制度，调动全社会保护湿地资源的积极性，使湿地资源保护管理工作走上法制化、规范化道路。

三、资金投入的保障

湿地保护投入资金不足，已经成为当前制约湿地资源保护与管理的瓶颈。要保证滨江区湿地保护管理工作的顺利开展，需要在基建、设备、事业开支等方面投入足额的财力，才能夯实湿地保护与管理的工作基础。

（一）建立公共财政投入机制，确保政府投入稳步增加。要把湿地保护和恢复公共设施 and 监管能力建设作为投资重点，纳入财政预算的正常支出科目，加大投资力度，促进事业大发展，确保湿地保护和恢复事业的需要。湿地保护属社会公益性事业，湿地保护资金应确立政府为主的投入机制。湿地保护规划应纳入国民经济和生态环境建设总体规划，规划工程投资也应纳入相应财政预算加以保障。

（二）在政府财力有限的情况下，全面推动湿地保护和合理利用的社会化进程。对规划建设项目中具有景观改造和经济效益的项目进行商业利益捆绑推向市场，面向社会进行投融资运作，多渠道筹集建设资金。利用湿地进行旅游、开发等项目应按比例缴纳费用

用于湿地保护。同时，应适时建立湿地生态补偿制度，加强对湿地保护行为的资金补助，提高公众对湿地保护的积极性。

（三）在明确湿地产权的基础上，对非重点保护湿地资源可进行适度利用，并实行有偿占用湿地资源制度，所征集费用将“返哺”本区的湿地保护、栖息地恢复等重要工程建设。可以充分利用现有市场经济的有利条件，吸纳社会资金，用于湿地保护与利用示范工程建设，达到湿地保护与开发利用的双赢目标。积极开展与有关非政府组织、学术团体、基金组织及其友好人士的合作与交流，采取募集社会捐款、争取国际援助等方式共同保护好区内的湿地资源及生态环境。

（四）建立、健全财政资金管理办法，明确资金使用范围、使用方向等具体要求。加强对资金使用情况的核查、审计和监督工作，确保各项资金使用的合法合理，提高资金的利用与使用绩效。

四、科研技术的保障

（一）湿地资源监测网络建设

应通过加强科学研究，扩大对外合作，强化滨江区湿地保护技术支撑。湿地资源监测本身具有技术要求高、工作连续性强等特点。因此，要切实提高野生动植物及湿地生态系统健康质量的监测能力，尽快建立和完善全区统一的野生动植物及湿地保护监测网络。对湿地生物资源监测，可委托相关科研院所承担；对湿地非生物资源监测，可由各行业原有的监测站（点）完成。成立滨江区湿地资源监测专家组，负责审议滨江区湿地资源监测方案、监测结果等技术性工作，加强野生动植物及湿地信息管理。

（二）湿地资源科研技术支撑

湿地科学研究在理论和实践上都还面临许多问题和挑战。因此，需要及时地掌握国内外最新的学术动态，总结和推广湿地保护、利用的成功经验；建立国内、国际交流机制，扩大合作领域；开展湿地社会、经济、人文等多学科、多课题的综合研究，成立工程建设科技支撑机构，并联合其他有关教学、科研单位，构建技术力量雄厚的科技保障体系。

（三）湿地保护专业化的管理

研究推进野生动植物经营利用管理专用标识、商业性经营利用驯养繁殖技术成熟的陆生野生动物名单、野生动物外来物种引种管理等重要举措，在上级林业部门指导下，稳妥推进野生动植物资源专业化管理，规范驯养繁殖、经营利用等行为，强化野生动植物资源的宏观配置。

（四）水资源科学保护与管理

1、应做好防洪减灾、水土保持、水资源配置、河道生态治理等工程建设，结合“幸福河湖”“五水共治”工程项目开展，抓好滨江区主要溪流两岸生态景观规划的实施。

2、对水资源的开发必须科学有序。应通过对水资源的合理调度，保证水库以下河道生态用水。同时，要高度关注和评估重大水利工程对湿地生态系统造成的影响。

3、建立和完善水质监测网络，科学估算全区主要水体、水域的水环境容量，并将其作为水资源保护管理和水污染防治的重要依据。逐步规范水功能区域内的水资源开发利用和保护管理，严格执行水

功能区管理制度。

4、确保水质安全，加强对饮用水水源地的保护，加大水污染防治力度。严禁超采地下水，加强农业面源污染的防治与管理，减少农药和化肥施用量。

5、加强湿地周围植被恢复，减少水土流失，改善生态环境，提升区域景观品质。

五、监督引导的保障

城市品位和生活品质的提高，有赖于全社会环境保护意识的增强。滨江区是典型的平原水网城市，在滨江区今后的湿地保护工作中，要积极运用多种形式与手段，加强干部群众对保护湿地环境的教育，积极宣传建立湿地保护体系的重要意义，继续发挥新闻舆论的引导和监督作用，充分利用公众号、网络等载体，扩大湿地保护与修复的知晓率和参与度，推动“民间河长”的作用发挥，着力扩大宣战工作在基层的影响。

湿地保护是重要的生态公益事业，积极宣传引导将对规划实施产生有力的推动作用。规划实施过程中，各级宣传部门要密切联系杭州“国际湿地城市”创建实践，利用电视、报刊、网络等媒体宣传弘扬湿地生态文化，普及湿地科普知识，宣传湿地保护法律法规，提高公众对湿地的认识，形成有利于湿地保护的社会氛围。加强生态文明宣传教育，弘扬湿地保护与修复在滨江区的生动实践；完善公众参与机制，拓宽公众参与环境保护渠道；加强湿地保护志愿者队伍建设，组织常态化湿地文化保护有关的志愿活动。

附表

附表1 第三次全国国土调查对接融合湿地统计表

统计单位	土地总面积 (公顷)	湿地率 (%)	合计 (公顷)	国家统计局口径湿地(单位:公顷)																	
				“三调”湿地地类								“三调”非湿地地类,但属于国家统计局口径的地类(湿地归类)									
				小计	森林沼泽	灌丛沼泽	沼泽草地	其他沼泽地	沿海滩涂	内陆滩涂	红树林地	小计	盐田	水田	河流水面	湖泊水面	水库水面	坑塘水面	沟渠	0至负6米浅海水域	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	
合计	7222.40	19.76	1427.36										1427.36			1321.46	94.06		11.84		
浦沿街道	2706.89	26.79	725.17										725.17			723.66			1.51		
西兴街道	1581.05	13.67	216.17										216.17			188.78	27.39		0.00		
长河街道	2934.46	16.56	486.03										486.03			409.03	66.67		10.32		

附表2 第三次全国国土调查对接融合《湿地公约》口径湿地统计表

统计单位	土地总面积 (公顷)	湿地率 (%)	合计 (公顷)	《湿地公约》口径湿地(单位:公顷)																	
				“三调”湿地地类								“三调”非湿地地类,但属于《湿地公约》口径的地类(湿地归类)									
				小计	森林 沼泽	灌丛 沼泽	沼泽 草地	其他 沼泽地	沿海 滩涂	内陆 滩涂	红树 林地	小计	盐田	水田	河流 水面	湖泊 水面	水库 水面	坑塘 水面	沟渠	0至 6米 浅海 水域	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	
合计	7222.40	20.21	1459.41										1459.41		32.05	1321.46	94.06		11.84		
浦沿街道	2706.89	26.79	725.17										725.17			723.66			1.51		
西兴街道	1581.05	14.56	230.21										230.21		14.04	188.78	27.39		0.00		
长河街道	2934.46	17.18	504.04										504.04		18.01	409.03	66.67		10.32		

附表3 滨江区湿地分级保护体系规划表

序号	湿地名称	范围	湿地类型	湿地面积 (公顷)	保护现状	规划分级	确定重要湿地条件
1	钱塘江	浦沿街道、西兴街道、 长河街道	河口水域	1166.36	水源保护区	省级重要湿地	当地城乡居民的重要供水区、重要的生态区位
	合计			1166.36			

附表4 滨江区湿地保护规划投资估算表

项目类别	项目类型		项目内容	单位	工程量	单价	投资额 (万元)
湿地保护体系	重要湿地	省级	杭州钱塘江省级重要湿地	万元/处	1	600.00	600.00
湿地生态修复	湿地水环境污染管控	面源污染管控	河道片区综合治理	已列入滨江区流域水生态环境保护“十四五”规划	-	-	-
			城区环境综合整治	已列入滨江区流域水生态环境保护“十四五”规划	-	-	-
			加强地下水环境保护	已列入滨江区流域水生态环境保护“十四五”规划	-	-	-
		点源污染防治	重点工业污水深度处理	已列入滨江区流域水生态环境保护“十四五”规划	-	-	-
			优化区域污水处理设施	已列入滨江区流域水生态环境保护“十四五”规划	-	-	-
	湿地土壤环境治理	土壤污染治理与修复	已列入滨江区流域水生态环境保护“十四五”规划	-	-	-	
	湿地恢复	精品湿地修复	永久河精品湿地修复工程	万元/公顷	14.7	50.00	735.00
			冠山河精品湿地修复工程	万元/公顷	2.15	80.00	107.50
			新浦河精品湿地修复工程	万元/公顷	11.95	50.00	597.50
		小微湿地修复	槐河小微湿地修复工程	万元/公顷	1.91	70.00	133.96
时代河小微湿地修复工程			万元/公顷	2.82	70.00	197.06	
龙塘河小微湿地修复工程			万元/公顷	4.35	60.00	260.99	
铁路河小微湿地修复工程			万元/公顷	3.81	60.00	228.41	
闸站河小微湿地修复工程	万元/公顷	1.92	60.00	115.20			

杭州市滨江区湿地保护“十四五”规划

项目类别	项目类型		项目内容	单位	工程量	单价	投资额 (万元)
			花园徐直河小微湿地修复工程	万元/公顷	3.15	45.00	141.92
			流金河小微湿地修复工程	万元/公顷	1.59	45.00	71.71
			庙后王河小微湿地修复工程	万元/公顷	1.81	45.00	81.30
			滨河公园内湖小微湿地修复工程	万元/公顷	3.73	30.00	111.90
			长河宝元池小微湿地修复工程	万元/公顷	0.21	30.00	6.30
湿地文化 保护传承	湿地文化保护	湿地文化载体和品牌		万元/项	1	25.00	150.00
	湿地文化传承	湿地文化宣传	深入挖掘“湿地文化内涵”、科学开发“高新江南水乡”、宣扬推广“国际湿地城市”	万元/项	1	50.00	150.00
	湿地科普宣教		钱塘江湿地、西白马湖湿地	万元/处	2	80.00	240.00
	文化传播重点工程		钱塘江诗路湿地文化传播工程、白马湖生态创意湿地文化传播工程	万元/处	2	75.00	150.00
湿地可持 续利用	湿地生态旅游休闲	湿地生态旅游	湿地景区基础服务设施建设、湿地廊道建设	万元/项	1	400.00	400.00
	湿地与城市融 合发展	“城市大脑”湿地智慧管理	融入滨江区有关监测体系，接入杭州市“城市大脑”系统	万元/项	1	500.00	500.00
		“治水云平台”智能感知体系		已建成	-	-	-
		湿地+海绵城市		已列入杭州市海绵城市建设示范城市工程	-	-	-
合 计							4978.76

附表5 滨江区“十四五”湿地保护正面清单规划表

序号	清单名称	清单指标	具体内容	备注	符合条件情况	建成后制约
1	湿地目标责任制/湿地生态空间管控	1项	执行湿地保护法律法规，落实目标责任制，实施湿地生态空间管控	-	-	-
2	湿地保护率	%	提升湿地保护率至20%	约束性	符合，现状84.23%	-
3	小微湿地修复示范	10处	示范修复小微湿地10处	-	符合	-
4	湿地资源专项调查与年度监测	1项	开展湿地资源专项调查，实施湿地年度监测	-	-	-
5	县级湿地保护规划	1项	编制湿地保护规划，湿地保护纳入国土空间规划，并落地上图	-	符合	-
6	湿地科普宣教	1项	开展湿地科普宣教活动，建立湿地保护志愿者制度		-	-

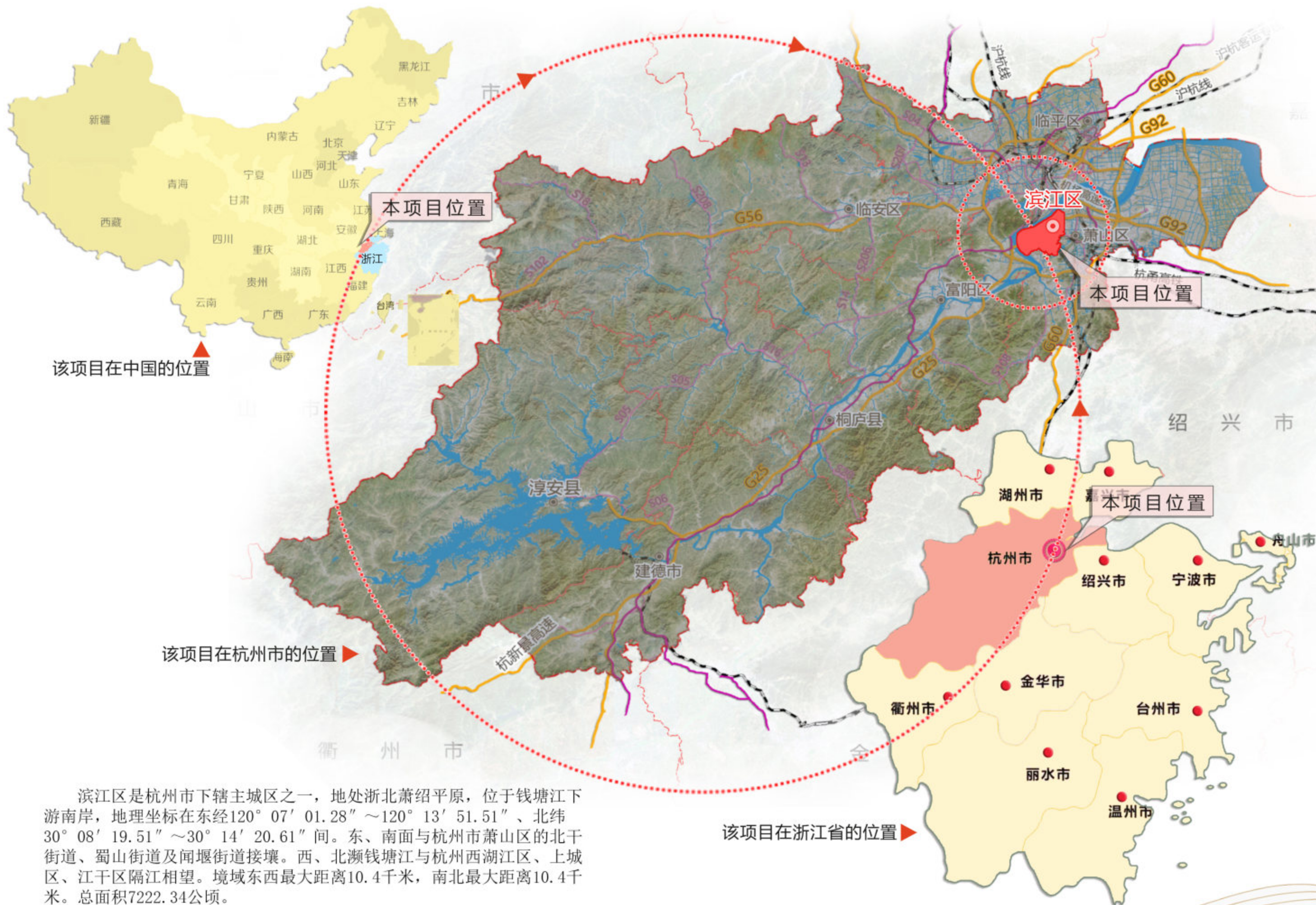
附表6 滨江区“十四五”湿地保护负面清单规划表

清单名称		具体要求
湿地生态空间管控		禁止违规占用征收湿地或各种破坏湿地行为： (1) 禁止开（围）垦、填埋、排干湿地，永久性截断湿地水源，过度放牧和过度捕捞。 (2) 禁止在湿地内采砂、采矿、取土，依法取得相关许可的除外。 (3) 在湿地范围内从事种植、畜牧、水产养殖等利用活动，应当避免改变湿地的自然状况，并采取措施减轻对湿地生态功能的影响。 (4) 禁止向湿地排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水。 (5) 禁止向湿地倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。 (6) 禁止施用化肥、投粪、过度投药、过度投放饵料等污染湿地的种植养殖行为。
重要湿地	省级重要湿地	按省级重要湿地管理规定执行

注：本清单适用建德市行政区域范围内各级人民政府、湿地管理机构、企事业单位、社会团体和个人。

杭州市滨江区湿地保护“十四五”规划

区位分析图

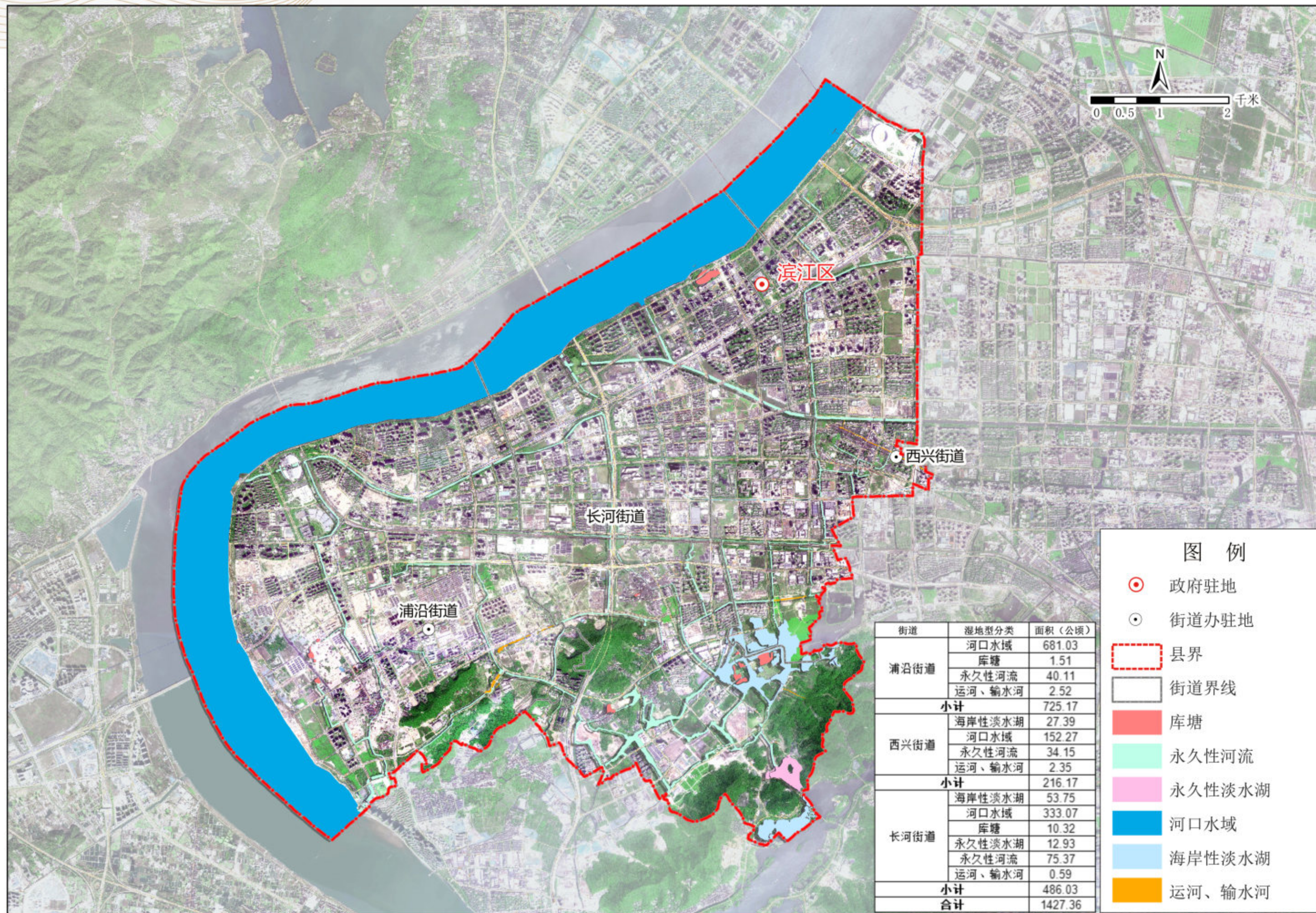


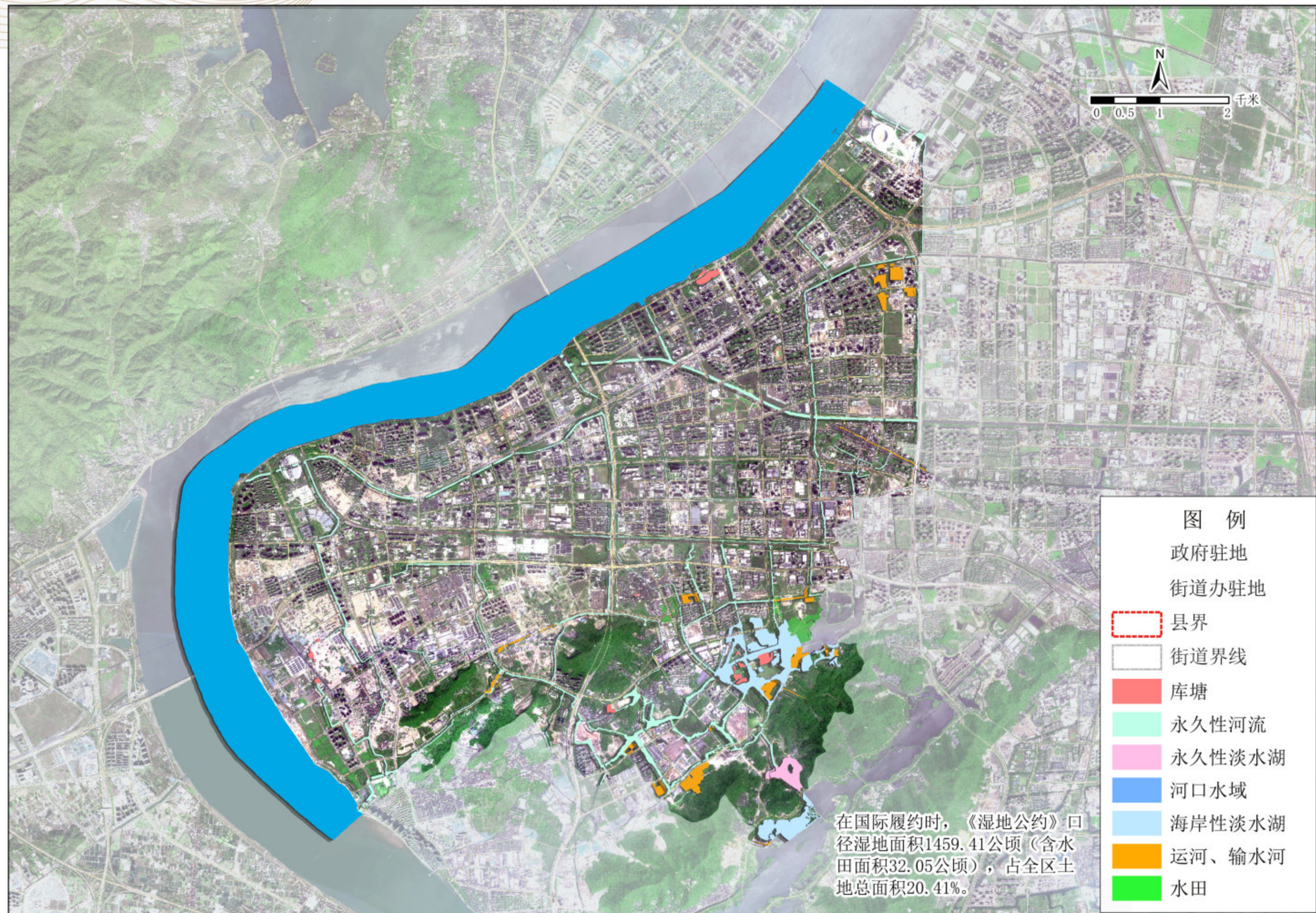
该项目在中国的位置

该项目在杭州市的位置

该项目在浙江省的位置

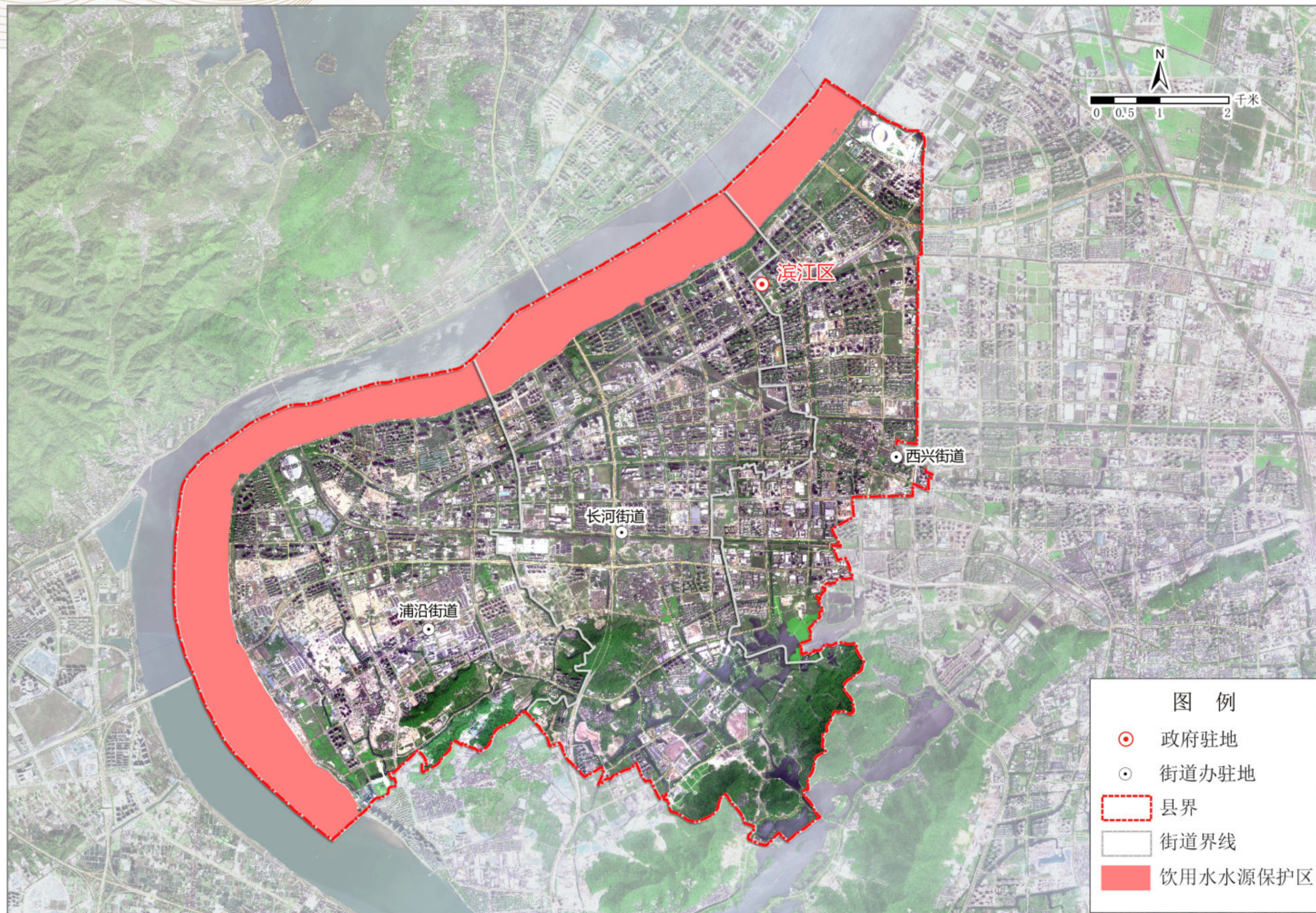
滨江区是杭州市下辖主城区之一，地处浙北萧绍平原，位于钱塘江下游南岸，地理坐标在东经 $120^{\circ} 07' 01.28'' \sim 120^{\circ} 13' 51.51''$ 、北纬 $30^{\circ} 08' 19.51'' \sim 30^{\circ} 14' 20.61''$ 间。东、南面与杭州市萧山区的北干街道、蜀山街道及闻堰街道接壤。西、北濒钱塘江与杭州西湖江区、上城区、江干区隔江相望。境域东西最大距离10.4千米，南北最大距离10.4千米。总面积7222.34公顷。



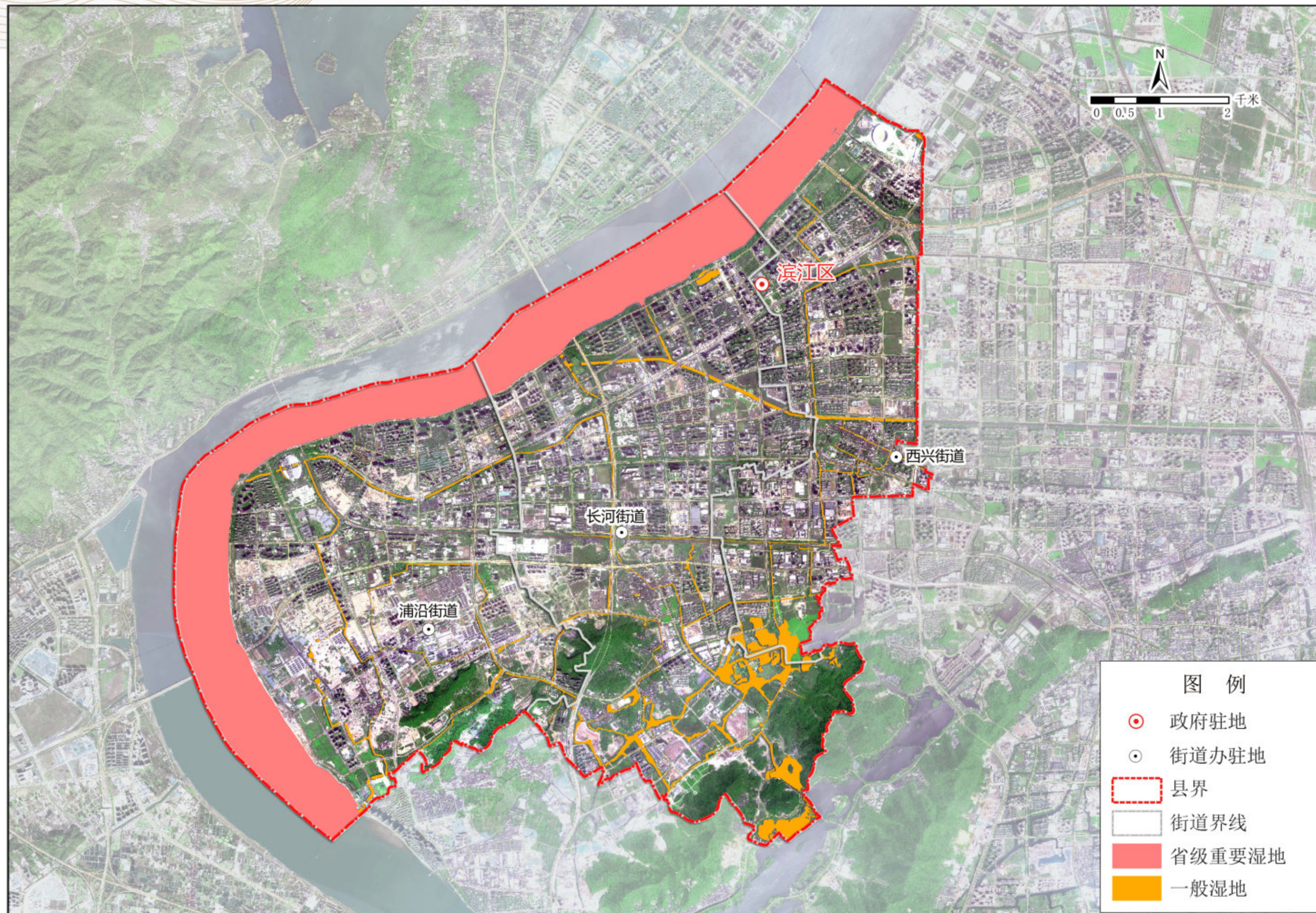


杭州市滨江区湿地保护“十四五”规划

湿地保护方式现状图



杭州市滨江区湿地保护“十四五”规划



杭州市滨江区湿地保护“十四五”规划

