



上海市水网建设规划

上海市水务局
2023年12月

目 录

content

| | |
|-------------------------------|-----------|
| 前 言 | 01 |
| 第一章 规划基础 | 02 |
| (一) 现状情况 | 02 |
| (二) 存在问题 | 03 |
| (三) 形势要求 | 04 |
| 第二章 总体要求 | 06 |
| (一) 指导思想 | 06 |
| (二) 规划原则 | 06 |
| (三) 规划范围与水平年 | 07 |
| (四) 规划目标 | 07 |
| 第三章 水网总体布局 | 08 |
| 第四章 构建安全优质、互联互通的水源配置体系 | 09 |
| 第五章 完善水灾防御、安全韧性的防汛减灾体系 | 12 |
| 第六章 营造生态绿色、人水和谐的美丽河湖水网 | 15 |
| 第七章 建设智慧赋能、精准调控的数字孪生水网 | 18 |
| 第八章 保障措施 | 20 |





前 言

推进国家水网建设，是以习近平同志为核心的党中央作出的重大战略部署。2021年5月，习近平总书记在推进南水北调后续工程高质量发展座谈会上强调，加快构建国家水网主骨架和大动脉，为全面建设社会主义现代化国家提供有力的水安全保障。2022年5月，水利部印发《关于加快推进省级水网建设的指导意见》，要求科学编制省级水网规划，加快省级水网建设。2023年5月，中共中央、国务院印发《国家水网建设规划纲要》，明确了国家水网的框架结构、总体布局和重点任务。省级水网在国家水网中处于承上启下的关键环节，是国家水网重要组成部分。

上海滨江临海、地势低平，依水而生、因水而兴，是河网密布、水情复杂，人口密集、经济发达的超大城市。历届市委、市政府高度重视水务工作，经过持续不断的努力，上海在防洪除涝、水资源配置、水生态保护与修复等方面取得了显著成效。进入新发展阶段，上海正在建设成为卓越的全球城市，令人向往的创新之城、人文之城、生态之城，具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市，对水网的内涵、功能和能级提出了新的要求，因此需要加快本市水网建设，进一步保障城市安全，助力上海经济社会高质量发展。

规划积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，立足本市治水格局，依托国家水网和流域综合治理，顺应水情工情新变化新形势，以城市发展需求为导向，通过联网、补网、强链构建引排通畅的水网，提升水网的调控能力和综合服务能级，以数字孪生智慧管控为驱动，重点聚焦水网的水资源配置、防洪除涝减灾、水生态修复三大核心功能。本规划是未来一段时期上海水务基础设施网络体系的建设性、战略性规划，是上海全面推进水网建设管理的指导性文件和重要依据。



第一章 规划基础

(一) 现状情况

纵横交错的河湖水系，为构建上海水网提供了良好的本底条件。上海地域水系由长江江阴以下河口三角洲发育和发展形成，分属长江流域和太湖流域水系，河道水流呈往复流状态，有着典型的河口平原感潮河网特征。新中国成立后，上海开始大规模的梳理、归整、开挖地区河网，先后整治开挖了淀浦河、大治河、川杨河、太浦河等骨干河道和众多中小河道，建设了一批控制性水闸工程，基本形成了有纲有目、能控能调的水系网络。目前，上海市河流数量达4.7万余条，总长度超3万公里，纵横交错，形态多样。

有序建设的流域及区域水利工程，为增强水网调控能力提供了设施基础。近年来，太湖流域先后开展了太浦河、杭嘉湖北排通道、红旗塘、扩大拦路港泖河及斜塘、黄浦江上游干流防洪等十一项综合治理骨干工程建设，以及21项流域水环境综合治理重点水利工程建设，流域防洪与水资源调控工程体系进一步完善；经过多年持续不断的工程建设，全市水利综合治理格局已经形成，千里海塘和千里江堤的防洪（潮）战线已经建立，能有效抵御风暴潮洪的侵害。全市14个水利分片除2个敞开片外，均已形成有效控制体系，低洼圩区建设有序推进，区域除涝能力稳步提升，依托泵闸等设施，可实现活水畅流调度，调控景观和生态水位。全市水文监测站（点）基本建成全覆盖多功能水文站网。长江口和黄浦江上游已建成4个集中式饮用水水源地，青草沙水源和黄浦江上游水源实现部分互通。防洪除涝、原水配置体系基本形成。

持续向好的河湖水环境，为强化水网服务功能提供了重要支撑。上海充分发挥河湖长制长效机制作用，强化污染源的控制，加强河湖综合治理，坚持“以水质论英雄”，构建“监测、预警、评价、考核”为一体的河湖水质管护“四全”工作体系。在全面消黑除劣基础上，河湖水质持续稳定向好，目前国控断面和市控断面达到或优于Ⅲ类的占比均超过90%，镇管以上河湖断面达到或优于Ⅲ类的占比超过80%，无劣V类水体。以“一江一河”为引领，全面加快滨水空间贯通，打造“城水相融、人水相依”的美丽幸福河湖。

不断创新的管理机制，为水网运行提供了制度保障。制定（修订）水资源管理、防汛管理、供水管理等方面地方性法规6项，起草（修订）地方治涝标准、原水引水管渠保护、水土保持管理等方面标准和规范性文件20余项，上海水务的地方标准体系、法

规体系不断完善。注重规划、建设、管理整体推进，强化数字化转型和智慧场景应用，不断提高水务设施全生命周期精细化管理水平，推动水务管理从建管并重到智慧管理转型发展。对接全市“一网统管”，建设“上海市防汛防台指挥系统”，整合水资源管理、供水安全保障监管、排水运行调度监管等业务应用系统，初步实现“态势智能感知、趋势智能判断”的阶段性目标。

（二）存在问题

水源供给存在风险，原水品质不高。一是水源地水质风险依然存在。本市水源地处于流动性、多功能、开放型水域，遭遇突发水质污染事故风险仍然存在；受全球气候变化、海平面上升、极端天气频发、流域水情工情变化等因素影响，河口型水源地遭遇极端咸潮的风险也有所增大。二是市域内水源地间连通互济保障能力还有待进一步提高。长江青草沙与陈行系统之间连通能力较小，长江与黄浦江上游系统之间互济保障能力仍有待进一步加强，市域内多水源联合调度体系仍有待进一步完善。三是现有水源地原水品质需进一步提升。上海处于长江、太湖流域最下游，水源地水质风险依然存在。黄浦江上游金泽水源地受太湖及太浦河沿岸支流影响，氨氮、高锰酸盐指数、藻类、致嗅物质等关键指标季节性波动较大，且平原水网型河库水质整体稳定改善难度较大、周期较长。

防洪体系尚有短板，防灾韧性不足。随着水情工情变化，防洪除涝工程体系仍存在短板，防御韧性不足。一是黄浦江实际防御能力明显下降。流域、区域与城市洪涝特性发生改变，上游洪水下泄量和强度加大、速度加快，加之全球气候变化、海平面上升、极端事件多发频发等因素，黄浦江水位出现趋势性抬高，历史最高水位不断刷新，中上游部分岸段已出现漫溢等险情。二是区域除涝能力还未达标，内涝灾情时有发生，水利片外围水闸和除涝泵站的实施率距规划要求存在差距，且部分水闸存在安全隐患；三是长江口部分规划工程未实施，部分河段整治目标尚未实现，局部区域河势仍有不利影响。

河湖生态整体脆弱，滨水质量欠佳。上海水网的连通性还不完善，全市骨干河道中仍有几十处断点，一些重要的通江达海骨干河道如北横河、泰青港等尚未全线贯通；此外，骨干河道未全部达到规划标准，输水和调蓄能力不足；部分中小河道也存在连通性欠佳、河道淤浅的情况。全市河湖水环境质量已大幅度改善，但河道生态系统仍较脆弱，需加快推进修复，水绿融合、林水复合不足，河道滨水空间建设品质和水文化弘扬仍需进一步提升。

管理调度精细化水平不够，智慧管理能级有待提升。部分河道、泵闸、堤防、海塘等水利设施监测点覆盖不全，感知数据质量管理水平不高，难以满足全市统一调度和精细化调度需求。大部分圩区缺乏水位计量设施，难以实现实时、灵活、协同及精准调度。水网智慧管理应用尚处于初级阶段，应用功能停留在数据报送、集合展示、统计分析等阶段，云计算、AI深度学习和大数据等新技术应用不够，与国家提出的建立数字孪生水网仍有差距，支撑决策能力和水网智慧管理能级需进一步提升。

体制机制创新不足，综合管理有待提升。适合上海水网特点的建设、运行管理体系需进一步完善，与水网相适应的体制机制需要进一步创新，涉及流域和邻近省市的区域协同和合作机制较缺乏。水法律法规体系、水行政执法等法治基础需进一步夯实，执法监管能力需进一步提高。河湖长制等有关体制机制仍需持续完善，“放管服”改革力度仍需加强。

(三) 形势要求

加快建设水网是贯彻落实国家重大战略的必然选择。随着“一带一路”、长江经济带、长三角区域一体化发展等国家重大战略相继实施，上海作为“一带一路”建设与长江经济带发展战略的交汇点、长三角区域一体化发展“龙头”城市，肩负着“更好代表国家参与全球合作与竞争”以及“引领区域发展”的重大任务。上海要深入贯彻党中央国务院决策部署，紧紧围绕国家战略定位，充分发挥本市滨江临海、通江达海的地理优势，谋划好上海市水网建设，强化水网基础支撑和服务保障，推动上海水网在长三角区域甚至更大区域范围内发挥引领和带动作用，形成与国家水网、长三角水网协同发展新格局。

加快建设水网是支撑上海建设现代化国际大都市的内在需要。上海滨江临海，处于流域最下游，无论是防洪还是水资源供给，受到外海和上游双重影响，存在一定的风险和限制条件。因此需在流域统筹前提下，做好水网顶层设计，系统谋划一批重点骨干水务基础设施，加强数字孪生水网建设，建设更高质量、更有效率、更具韧性、更可持续、更为安全的现代水网，增强本市水网在防洪和水资源上的调控、配置能力，提高风险防控水平，以高质量现代化水网支撑上海建设成为具有世界影响力的新时代社会主义现代化国际大都市。

加快建设水网是实现上海水利高质量发展的重要路径。习近平总书记考察上海期间，提出了“人民城市人民建，人民城市为人民”的重要理念。市委、市政府明确指出，要着眼于满足超大城市人民群众对美好生活的需要，提供更多优质生态产品，持续改善生态环境，让上海的天更蓝、地更绿、水更清。人民对安全可靠的城市防洪、高品质的饮用水、优美的水生态环境、宜人的滨水空间需求日益增长，推动水利高质量发展已成为新阶段治水的主题，要逐步实现从单一目标治理向多功能协同、多维度治理转变，从被动应对水安全事件转向主动防控水安全风险发展，从改善水质向打造幸福健康美丽河湖迈进，从传统工程向数字化、网络化、智能化系统工程转变。





第二章 总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入落实习近平总书记在考察上海时的重要讲话指示精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，深入践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，以人民为中心，统筹发展和安全，以国家骨干网为依托、以市域自然河湖水系为基础，以全面提升水安全保障和风险防控能力为目标，以完善水资源配置体系、防洪除涝减灾体系、水生态保护治理体系为主要任务，以联网、补网、强链为重点，建立“系统完备、集约高效、引排通畅、安全可靠、调控有序、绿色智能”的市级水网，推进水治理体系和治理能力现代化，实现水利高质量发展，为上海建设卓越的全球城市、具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市提供坚实的水安全保障。

（二）规划原则

坚持以民为本、保障民生。以人民为中心，加强本市水网规划与建设，充分发挥上海市水网在工农业生产、居民生活、城乡生态中的重要基础设施作用，保障城乡供水安全、防洪安全、生态安全，不断提高水网建设的现代化水平和公共服务能力，不断增强人民群众的获得感、幸福感、安全感。

坚持尊重自然、系统谋划。立足江南水乡的水网特色，遵循平原感潮河网地区的自然特点，将资源配置、防洪除涝减灾、河湖生态等多种功能融入到“一张水网”，绘就成“一张蓝图”。从长三角甚至更大范围系统谋划上海市水网的顶层设计，注重与国家骨干水网对接、与江浙皖省级水网的衔接，增强长三角一体化区域水网的整体性、协调性，以水为脉，延续江南水乡文化，拓展滨水空间多功能开发，促进人水和谐。

坚持两手发力、分步实施。充分发挥政府组织引导作用，积极利用各种要素资源，高效推进上海市水网建设。近期聚焦水网突出短板、城市重点发展区域和承载重要功能河段，持续推进工程建设，补齐水网中的短板。远期全面实现供水网络系统、黄浦江堤防、主海塘、水利片外围泵闸、骨干河道等水利设施的达标建设，河湖生态质量明显提升，充分发挥出全市水网整体效能和综合效益。

坚持数智赋能、智慧管理。全面推进上海市水网的数字化转型发展，夯实数据底座，研发数字孪生平台，建设具有预报、预警、预演、预案功能的数字孪生水网。充分发挥科技创新引领作用，加强科技创新和智慧管理，加快构建系统完善的现代化智慧水利体系，为新阶段水利高质量发展提供有力支撑和强力驱动。

(三) 规划范围与水平年

规划范围为上海市域行政辖区。

现状水平年为 2022 年，规划水平年为 2035 年，远景展望至 2050 年。

(四) 规划目标

到 2035 年，全市现代水网基本建成，市级水网与国家骨干网互连互通，各级水网协同融合；水资源保障水平和战略储备能力明显增强，水旱灾害防御能力显著提升，河湖生态系统有效改善，水网智慧化水平显著提高，有效支撑社会经济高质量发展和人民幸福生活。



第三章 水网总体布局

构建“上承流域、下联江海、遵循自然、适应发展”的“三江一网十枢”市级水网总体布局。

三江指长江、黄浦江(太浦河-斜塘-黄浦江干流)、吴淞江(吴淞江-蕰藻浜-罗蕰河)。长江是本市水资源最主要的来源；黄浦江、吴淞江是太湖流域洪水北排长江、东出黄浦江的主要通道之一，也承载着涝水承泄、资源配置、航运、景观等综合功能。

一网为一张原水连通主干管网和一张主干河网融合成的水资源配置网。一张原水连通主干管网对外衔接流域区域引水工程，对内依托长江和黄浦江上游水源水库，实现原水系统互联互通、互济互补、联合调度；一张主干河网由 66 条重要河道组成，均为各行政区重要引排水通道、湖泊，是各水利片防汛、排水、资源配置、生态及航运等功能承载的重要河道。

十枢指水源地水库、泵闸和重要的湖泊。在黄浦江上游、长江口布置的青草沙、陈行（宝钢）、东风西沙、金泽四处水源地水库是保障全市供水的命脉；布设在沿长江、杭州湾上的黄浦江河口闸、新川沙泵闸、赵家沟东泵闸、大治河东闸和金汇港南闸等五处泵闸是全市水网防洪除涝、引排畅流、水资源调控、航运等重要的结点工程；淀山湖为本市最大的湖泊，是水系功能重要的调蓄节点。

《规划》以三江为“纲”，一网为“目”，十枢为“结”，形成市级水网“纲目结”体系。



上海市水网总体布局示意图

第四章 构建安全优质、互联互通的水源配置体系

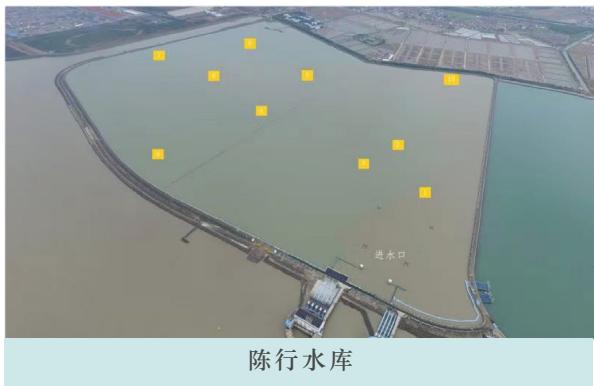
市域内秉承两江并举的发展战略，坚持“集中取水、水库供水、互连互通、一网调度”的总体思路，不断完善“1、2、4、X”水源地及原水系统布局。按照水源地百年大计的要求，不断增强水源地及原水系统间连通互济能力，同时，坚持长三角区域一体化高质量发展国家战略，依托国家水网建设、对接区域流域，谋划抗风险能力更强、品质更优的区域性水资源供给保障体系。



上海市水资源配置布局示意图

(一) 完善原水连通管网系统，增强市域内原水安全保障能力

规划建设青草沙 - 陈行库管连通、原水西环线工程等原水连通项目，增强水源地间连通互济能力，提升青草沙至陈行、青草沙至黄浦江上游、黄浦江上游至陈行的互济互补能力。工程建成后，极大提升陈行水源地抗咸潮能力。



(二) 构建多水源联合调度体系，提高水源地抗风险能力

基于工程建设，进一步完善本市多水源联合调度体系，提升咸潮严重入侵、突发污染、事故、重大设施维护等多种非常规工况下全市供水安全保障能力。

立足底线思维，全面提升应对极端咸潮等突发事件的预警监测和应急反应能力。一是提升咸潮预警预报能力，根据大通流量变化预警分级标准以及长江口咸潮入侵形势，实施并持续完善青草沙水库高水位运行方案，充分发挥青草沙水库超大库容在保障本市供水安全中的压舱石作用；二是实施《上海市供水保障实施方案》，依托原水系统连通互济能力，统筹系统调度和管理措施，完善咸潮应急应对机制，全面提高本市应对极端咸潮入侵的应急处置能力。

(三) 加强长江口战略储备水源地研究，提升长江口水源地抗风险能力

积极应对气候变化带来的不利影响，结合长江口咸潮演进趋势，深入谋划长江口战略储备水源地、跨区域长江口水库链及取水口（应急）上移方案。充分对接《长江口综合整治规划（2021-2035年）》等，基于咸潮入侵规律研究、河势演变分析及工程地质等，战略储备长江口新水源地。对接流域区域，统筹考虑上海市及江苏太仓等长江口水源地抗咸潮风险能力提升，开展区域水库链构建、取水口（应急）进一步上移等方案研究。

(四) 依托国家水网主干网、东南区域水网，谋划长三角优质水资源一体化配置，提升上海原水品质

着眼更长远、更大范围的水源体系，依托区域水资源格局、经济发展布局和水利基础设施建设，开展长三角优质水资源一体化配置战略研究，打造抗风险能力更强、品质更优的区域性水资源供给保障体系，提升长三角城市群水务基础设施互联互通水平。

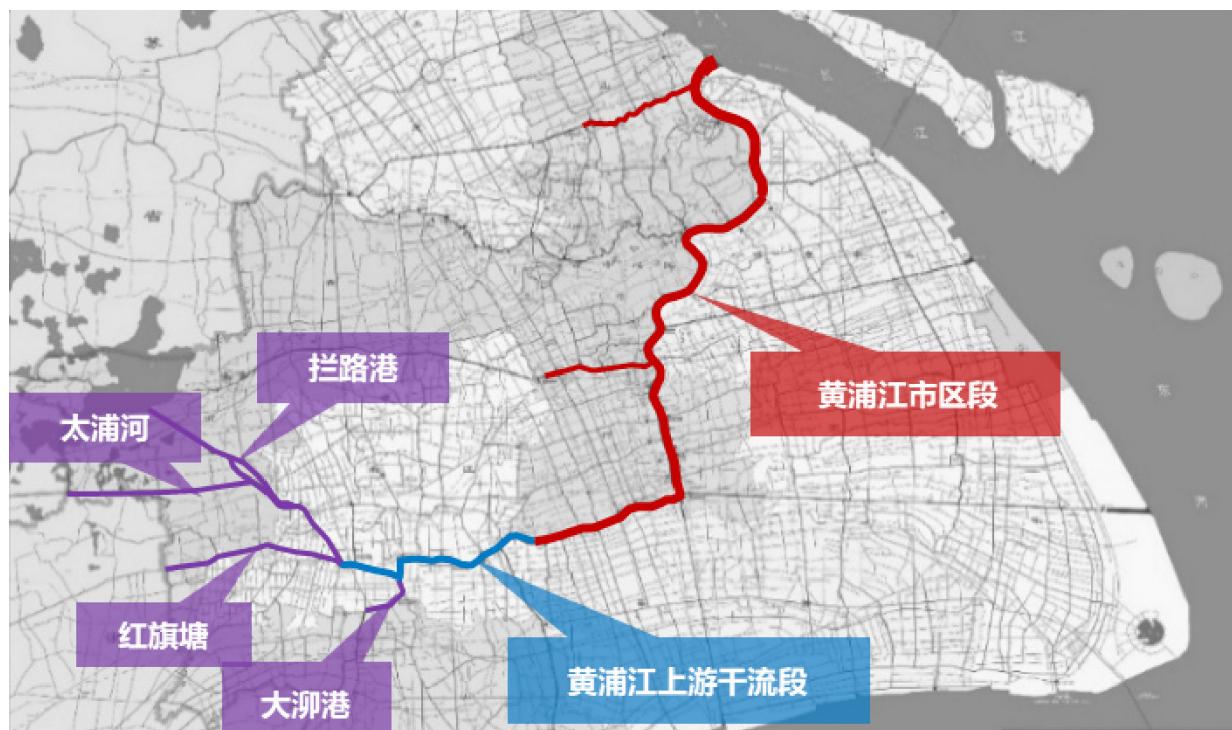


第五章 完善水灾防御、安全韧性的防汛减灾体系

贯彻“两个坚持、三个转变”的防灾减灾救灾新理念，坚持“外挡内控、分片治理、蓄排结合”治理思路，遵循滨江临海和平原感潮的自然规律，统筹工程和非工程措施，深化完善“2江4河、1弧3环、1网14片”组成的行洪挡潮、海塘防潮和城乡除涝的防洪除涝体系和格局，构建能适应未来极端气候挑战高标准、安全韧性的防洪除涝减灾体系。

（一）建设黄浦江中上游堤防加高加固工程和河口闸工程，提升黄浦江防洪能力，提高城市防洪韧性

黄浦江防洪能力提升总体方案为“河口建挡潮闸和中上游堤防加高加固”。该方案投资少、工期短、用地省、安全度高、生态景观好、社会影响小，以点带线及面，缩短防洪战线，可实现防洪工程效益最大化，是增强河口城市防洪韧性的最佳选择。建闸后，防洪（潮）体系将由“单一堤防”防洪体系转变为“河口闸 + 堤防”组合防洪（潮）体系，河口闸与闸外段防汛墙主要承担防潮任务，闸内段防汛墙由防御“潮、洪、涝”任务调整为主要防御“洪、涝”任务为主。通过“河口闸 + 堤防”组合防洪（潮）体系，总体上实现市区段满足千年一遇防洪（潮）要求，上游段实现百年一遇防洪要求。



(二) 完善重点河流（河口）防洪减灾体系

实施吴淞江行洪工程（上海段）。规划充分利用现有河道，恢复吴淞江行洪通道功能，规划河线由东太湖出口瓜泾口闸开始，向东经瓜泾港、吴淞江入蕰藻浜至陈行后分为两支，一支向北经罗蕰河（杨泾，蒲华塘）接新川沙河入长江；另一支经蕰藻浜入黄浦江。吴淞江河道工程按照防御流域百年一遇洪水标准设计，河道按规划新开、拓浚，新建堤防、护坡和防汛公路。新建新川沙河枢纽，扩建瓜泾口枢纽，扩建蕰西枢纽，扩建蕰东枢纽，新建苏州河西闸；新建、改建沿线跨河桥梁等，调整两岸受影响水系。

推进长江口综合整治。根据长江口综合整治规划确定的河口治导线，加快推进横沙浅滩固沙保滩工程实施，促进长江口北港河势整体稳定；协助推进新浏河沙沙头导流坝、新浏河沙潜堤下延、扁担沙整治等工程实施，稳定南北港分流通道，改善南北港分流比；加快北支整治，研究北支建闸咸潮控制工程的必要性和可行性。



(三) 推进主海塘达标建设，筑牢海塘安全屏障

根据“1弧3环”的主海塘规划布局，按照“全线封闭、保障安全、城乡一体、整体防御，确保主塘、分类指导”的布局原则，将大陆和崇明岛、长兴岛、横沙岛的主海塘进一步完善形成四个独立的防御工程体系，加强主海塘达标建设，2035年，上海市主海塘全面达到防御200年一遇高潮位+12级风叠加影响的能力。同时，充分考虑全球气候变化、极端天气频发带来海岸侵蚀、风暴潮等自然灾害风险的加剧，密切关注海塘外侧岸滩稳定情况，及时实施保滩工程；统筹防潮洪安全与城市建设、景观需求之间的关系，逐步推进海塘生态提质，提升沿江滨海人居环境品质。



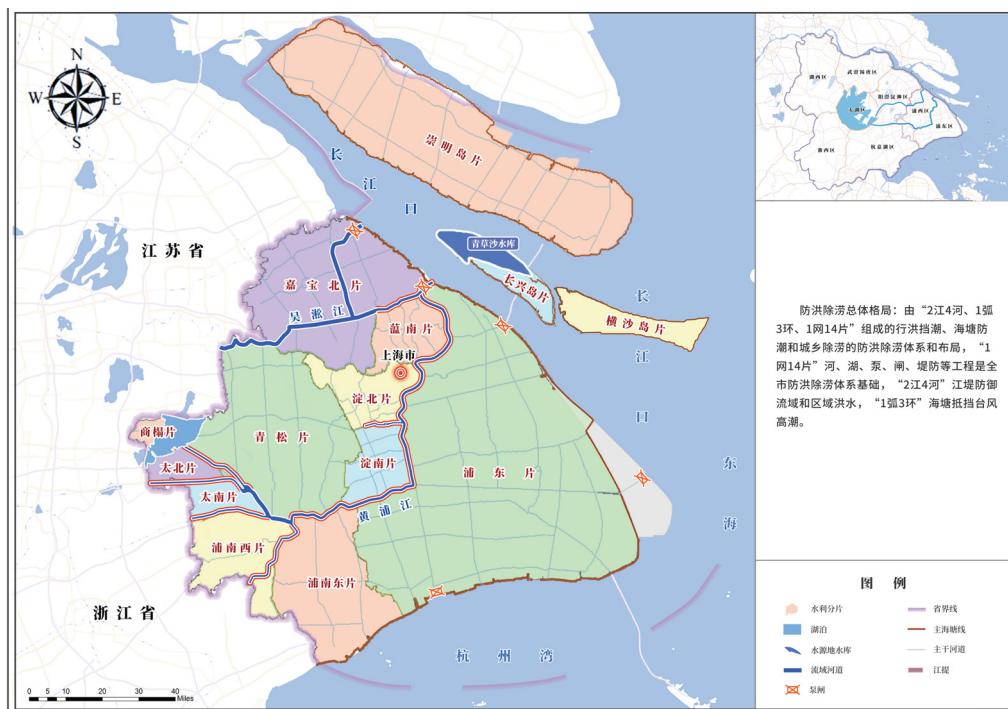
上海宝山小沙背堤防生态化改造项目

(四) 加大河道整治力度，加快外围泵闸建设，提高区域除涝能力

提高河网调蓄能力。在河湖水面率规划管控上，通过各层级的规划来逐步落实，以河道蓝线的划定来实现管控。在河湖水面率增加实施的路径上，保护好现有河湖，加大包括骨干和支级河道在内的整体河网建设力度，增加河湖水面率，同时，在城市建设更新中，鼓励通过林水复合、水绿融合增加水域面积，降低局部绿地地坪高程，构建水、城共生的“湿地城市”，增加涝水临时应急滞蓄空间，增强城市防洪除涝的韧性。

加强河道综合整治。将补网强链工程放在突出位置，优先安排市级河网断点打通工程，按照“一断点一方案”的工作加快推进，力争在“十四五”末打通大部分断点。需进一步实施完善骨干河网布局，对承担输水排水功能主体的规划骨干河道尤其是通江达海的河道优先安排实施，包括新开疏拓罗蕰河、外环南河、北横河、泰青港等。

加快建设水利片外围泵闸。水利片外围泵闸是水网实施主动调控的最主要手段，既是提升防洪除涝能力的需要，也是提高各水利片活水畅流调度能力的需要，全市各水利片现状外围泵闸规模距防洪除涝规划要求尚有一定差距，需要加快推进建设。同时需开展新一轮水闸安全鉴定，对已鉴定为三类、四类的病险水闸加快开展前期工作，尽快实施改造。下阶段应及时跟踪研究本市降雨规律，根据城市建设进展和需要，进行充分论证后适时调整优化治涝标准，扩大水利片外围泵闸规模，以保障地区除涝安全。



上海市防洪除涝规划布局示意图



第六章 营造生态绿色、人水和谐的美丽河湖水网

贯彻落实长江经济带大保护要求，统筹山水林田湖草系统治理，形成全市“2区1类”的水生态综合格局。加强水生态空间分类管控，实施河湖生态保护与治理修复，推进水土保持生态建设，保护传承江南水乡特色文化，全面提升河湖生态系统质量和稳定性，构建生态绿色、人水和谐的美丽河湖网。



上海市水生态布局示意图

(一) 加强水生态空间管控

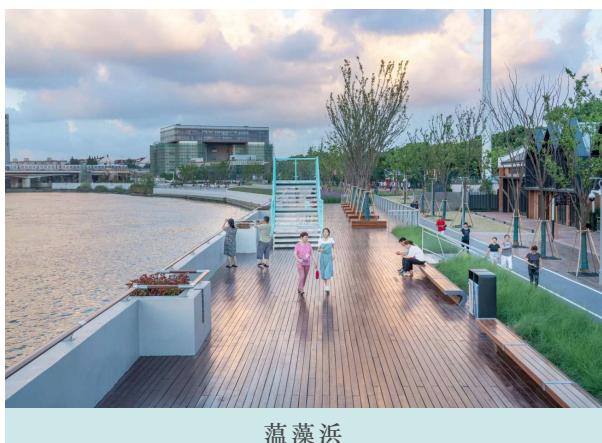
加强河湖水域空间管控。规划控制全市河湖水面率不低于 10.5%。依据河湖岸线利用不同特点和使用要求，合理划分岸线保护区、保留区、控制利用区和开发利用区，严格管控开发利用强度和方式，并将岸线保护与利用规划融入“多规合一”国土空间规划体系。

加强水源保护区水生态空间管控。上海市对四大水源地即东风西沙、陈行、青草沙和黄浦江上游水源地划定了级和二级水源保护区。全市共划定一级水源保护区面积 95.07 平方公里，二级水源保护区 318.18 平方公里。根据上海市饮用水水源保护条例的规定加强管控。

完善水土保持空间管控。根据上海市水土保持规划，划定易发区总面积约 2405 平方公里，包括重点保护区域和集中式建设开发区域；划定水土保持重点预防区总面积 1835 平方公里。建立水土保持空间管控制度，进一步完善上海市水土流失重点预防区、易发区和生态脆弱区等区域划定，明确空间管控要求，严格落实预防保护及管控措施。

（二）复苏河湖生态质量，建设“城水相依、蓝绿交织、人水和谐”的生态空间，建成覆盖全市的生态清洁小流域

全域共生，实施蓝绿生态空间廊道工程，构建人与自然和谐共生的蓝绿生态网。努力增加水网生态空间，坚持高标准全流域治理水环境，加强生态空间互联互通，构建人与自然和谐共生的蓝绿生态网络。郊区凸显河道滨江生态的辐射渗透效果，推动滨江生态空间沿河道及路网向支流和腹地延伸，形成互联互通的生态网络结构。持续推进拦路港、大治河、金汇港、油墩港等黄浦江支流滨水廊道及绿道建设，推动蓝绿融合，形成林水复合水生态空间廊道。与本市生态空间规划锚固的环城绿带、九廊十区紧密结合，建设与卓越全球城市相匹配的“城在园中、林廊环绕、蓝绿交织”的生态空间，打造一座令人向往的生态之城。



蕰藻浜



水库村

（三）推进一江、一河、一湖滨水空间建设，以淀山湖、元荡岸线生态修复为牵引，推动一批河湖岸线生态治理

坚持发展为要、人民为本、生态为基、文化为魂的发展理念，努力增加滨江空间，聚焦重点板块、突出核心功能、提升空间品质、加强整体统筹四大策略，提出以高品质公共空间为引领，打造城市地标，建设人民共建、共享、共治的世界级滨水区。持续推进“一江一河一湖”高品质滨水空间上下游延伸贯通。实施淀山湖生态岸线整治一期、二期工程，以环湖岸线贯通为核心，打通堵点断点，建成漫步道、跑步道、自行车道慢行系统，实现淀山湖岸线贯通和堤防达标。

(四) 推进朱家角、枫泾等江南古镇和五个新城的江南韵味水网建设

五个新城以水为脉、打造江南水城。按照一城一湖的布局，打造新城湖泊滨水空间，丰富新城滨水景观，促进湖区周边公共活动中心集聚，提高新城的活力与魅力。加快新城骨干河道水岸空间高品质贯通，通过水脉连接、打造，突出以水为脉的肌理特色，河网联通，蓝网绿脉相通，水绿交融，成环成网，形成林水相依的高品质环城绿带水脉。对中心城区及郊区城镇区域市级水网建设条件较好的河道，推进两岸滨水空间高品质贯通，高标准建设魅力滨水空间。

加强朱家角、枫泾、新场、南翔等江南古镇水乡文化风貌保护，推进特色村落水系保护，开展江南韵味水网建设，构建“生态健康、灵动多样、生机盎然、活力魅力”的现代江南水网。协同上游太湖流域推进水环境治理，与上游水域形成连续的涵养林生态防护带。加强与长三角生态绿色一体化发展示范区的水域对接，实现互联互通，建设高品质的滨水空间网络。





第七章 建设智慧赋能、精准调控的数字孪生水网

按照水利部“需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力”要求，加快构建具有“预报、预警、预演、预案”功能的上海现代水网智慧化体系，融合上海市“一网通办”“一网统管”的部署，提高水网智能化管理调控能力和安全保障能力，为新阶段上海水务高质量发展、城市数字化转型提供有力支撑和强力驱动。

（一）完善水网信息基础设施，构建空天地一体化水务监测感知网，完善多算力融合水之云

按照“整合已建，统筹在建，规范新建”要求，统筹规划、整合资源、集约优化，高水平建设水务信息化基础设施。增强卫星遥感、无人机、无人船、高清视频等多种监测手段的运用，以及感知终端的智能化升级，监测感知由传统水文向水生态、水空间、水工程、水管理等领域拓展；加强水务工程的智能化改造，同步实施数字孪生工程，构建水务工程的实时控制网和过程监控网；依托大数据中心，提升水网信息高速传输能力、云存储能力，逐步建成“泛在互联、云网融合、灵活高效、实时精准、开放共享”的监测感知和工程控制网络；依托现有防汛指挥系统，充实调度实体环境，完善软硬件应用支撑。

（二）推动数字孪生水网平台建设，推进数字孪生流域与工程建设

在水利信息化基础设施的基础上，利用三维仿真技术，对河湖、水利工程、水利治理管理对象、影响区域等物理水网进行数字映射，构建上海水网数字孪生平台，利用模型平台和知识平台实现智慧模拟、仿真推演，支撑水务业务应用。按照“大系统设计、分系统建设、模块化链接”的思路，分期开展数字孪生水网建设、数字孪生试点工程建设，逐步形成对水务业务智慧化支撑能力的全覆盖。

(三) 提高水网综合调度管理水平，重点构建模拟仿真模块， 搭建防汛“四预”业务平台

在现有防洪系统基础上，扩展定制上海市水灾害防御数字化场景，升级完善洪水预报、预警功能模块，建设预演模块，支撑预案的选择，实现防洪“四预”功能。共享流域、市域监测数据以及区域重点水利工程实时调度数据，整合水情、雨情、工情、灾情等信息，构建区域洪涝风险智慧防控系统，形成水旱灾害风险智慧防控体系，为水工程联合调度管理提供智能化、科学化技术支持。



第八章 保障措施

(一) 加强组织领导

加强党的全面领导，坚决贯彻落实习近平总书记考察上海和关于治水重要讲话及指示批示精神。充分认识水网建设的重要性，把落实规划任务作为贯彻党中央、国务院和市委市政府工作部署，推动新阶段上海水务高质量发展的一项重要举措。建立健全工作机制，在市政府统一领导下，水务、发改、财政、规划资源、住建、交通、生态环境及农业农村等多部门协同，形成合力，保障水网建设项目有序推进。

(二) 加强前期工作

统筹本市水网基础设施体系的防洪减灾、水资源配置、河湖生态保护等多元功能，科学确定建设任务、时序，充分发挥重大工程以点带面的综合效用。完善市重大水利工程项目“两库一计划”工作机制，扎实做好水网工程建设前期工作，加强建设方案比选论证，加快推进项目落实落地。

(三) 加强要素保障

积极争取国家相关水务建设资金，协同多部门研究制定水网建设投资政策。加大对水网新型基础设施投入，研究采取多种金融手段，增强水网发展资金保障力度。加强水网建设与国土空间规划的衔接，积极做好重大工程与“三区三线”划定的协调，夯实重大工程落地建设基础，及时申报项目用地需求，保障水网建设工程顺利实施。进一步优化完善配套政策，加强在立项、资金、土地、生态等方面的要素保障。

(四) 加强科技创新

聚焦水网及数字孪生水网建设需求，切实加大研究经费投入，依托重大项目建设项目，加强基础性、前瞻性、战略性、应用性重大课题研究及关键技术攻关。完善科技创新机制，加强科研创新平台建设，加快成熟适用技术推广、先进科技成果转化和技术合作交流，强化水利科技人才队伍培育，为实现上海水网现代化提供强有力的科技引领和支撑保障。