



上海市河道规划设计导则

(征求意见稿)

SHANGHAI
RIVER
PLANNING&DESIGN
GUIDELINES

上海市规划和自然资源局

Shanghai Urban Planning and Natural Resources Bureau

上海市水务局

Shanghai Water Authority



背景

“上海2035”提出“建设卓越的全球城市，令人向往的创新之城、人文之城、生态之城”的发展目标，对上海自身推动高质量发展、创造高品质生活提出了更高的要求。在新形势下，河湖的建设和整治不仅关系到城市面貌的提升，更是彰显城市文明的重要手段，体现了上海作为社会主义现代化国际大都市关系民生、以人为本的城市精神。河湖及滨水陆域环境整治不仅是上海建设“生态之城”的重要内容，更是重塑城市空间，以及落实生态文明、城市治理、城市更新、海绵城市建设等发展理念的重要载体。

2016年10月，习近平总书记在召开中央全面深化改革领导小组第二十八次会议上强调“保护江河湖泊，事关人民群众福祉，事关中华民族长远发展。全面推行河长制，目的是贯彻新发展理念，以保护水资源、防治水污染、改善水环境、修复水生态为主要任务，构建责任明确、协调有序、监管严格、保护有力的河湖管理保护机制，为维护河湖健康生命、实现河湖功能永续利用提供制度保障。要加强对河长的绩效考核和责任追究，对造成生态环境损害的，严格按照有关规定追究责任。”

根据2016年12月中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于全面推行河长制的意见》及2017年1月上海市府发布的《关于本市全面推行河长制的实施方案》等要求，市委市政府在部署落实中小河道整治工作会议上提出，上海因水而生、依水而兴，水环境是最重要的发展基础之一，是检验城市管理水平的关键之一，必须把提升水环境质量放在全市工作大局中，突出强调、统筹谋划。要确定目标、综合施策，全力以赴打好城乡中小河道综合整治攻坚战，以实实在在的水环境治理成果回应人民群众的期盼。时至今日，上海各级河长全部就位，全市中小河道整治取得了巨大的成绩，河道治理将由攻坚战转入持久战。

2018年8月，上海市委书记、总河长李强同志明确提出，要实现上海水环境的根本性好转，兑现对全市人民的庄严承诺。上海市长、总河长应勇同志多次强调，水环境的治理，必须坚持水岸联动，多措并举的原则。为落实两位总河长提出的目标要求，需统筹规划、水务、环境、交通、农业等各方面的管理，对河湖及滨水陆域进行整体规划设计引导，促进全社会对河湖及滨水陆域生态建设、涉水功能性设施、滨水空间发展理念等的创新转变，使社会各方达成共识，实现河道与城市发展有机共生。

目录

引言

5

第一篇 历史与现状

7

第1章 上海河网水系变迁

第2章 河道及沿河陆域分类

第3章 河道规划建设目标与导向

第二篇 理念与导引

25

第4章 生态之河

第5章 安全之河

第6章 都市之河

第7章 人文之河

第8章 创新之河

第三篇 实施与保障

93

第9章 实施与保障



INTRODUCTION

引言

贯彻落实十九大和中央城市工作会议精神，推进城市治理和城市更新，结合新一轮总规的发展目标，深入贯彻市委市政府提出的“不折不扣落实上海2035”的工作要求，总结各区中小河道整治工作、黄浦江滨江贯通工程、苏州河环境综合整治工程的经验做法，借鉴国际理念经验，提出上海城乡河道规划、设计、建设、管理、运维的思路、方法和机制，进一步提升水岸空间品质、丰富河长制内涵。

1. 编制目的 Purpose

秉承上海市中小河道“生态为先、安全为重、人民为本、文化为魂”的规划建设基本思路，落实“水陆统筹、水岸联动、水绿交融、水田交错”的基本原则，开展上海市河道及沿河陆域规划、设计、建设、管理、运维等的全周期导则研究。

明确上海河道建设的目标、理念和基本设计要求，统筹协调各类相关要素；严守城市安全底线，重塑河道在城市格局中的生态、社会、人文效应，助力上海创新之城、人文之城、生态之城建设，对规划、设计、建设、管理、运维等进行引导，促进上海河道及沿河陆域水岸联动，协调发展。

2. 思路转变 Transformation

■ 规划理念：由“主要重视安全保障”向“全面构建复合功能”转变。

在严守城市安全底线的基础上，注重发挥中小河道的海绵调蓄功能，增强城市防汛排涝能力，尊重沿河陆域空间的历史文化肌理，发掘沿河景观游览、公共活动、开放共生的内在潜力，从以人为本的角度出发，有序打造并实现河道及沿河陆域水上旅游、公共交流、景观多样的复合功能。

■ 总体内涵：由“单一生产功能”向“生产、生活、生态”综合功能转变。

从生产型岸线到生活生态型岸线转变，不断盘活资源，鼓励河道及其沿河陆域的转型发展，打造公共开放空间，构建水岸环境品质。体现生态宜居、开放多元、生生不息的城市魅力，提升河道及滨水陆域空间对城市的服务能力。

■ 统筹范围：由“水域本体”向“水陆统筹”转变。

从只关注水域本身到关注水陆一体化建设转变，强调水陆统筹、水岸联动、水绿交融、水田交错。以各级河长为第一责任人统筹协调规划、水务、绿化、交通、环保等部门，全面部署解决河道及其沿河陆域的规划、设计、建设与管理运维等问题。

■ 设计思路：由“水利工程设计”向“整体空间设计”转变。

河道作为城市多种功能的复合空间、城市生活交往的活动载体，其规划建设要从只注重工程设计到整体空间一体化设计转变。不仅要考虑河道的等级、功能、水位变化、流速及流量等水工要求，更应强调为人民服务，强调与城镇、乡村布局相互依存、相辅相成的关系，努力做到城水相融，人水相宜。



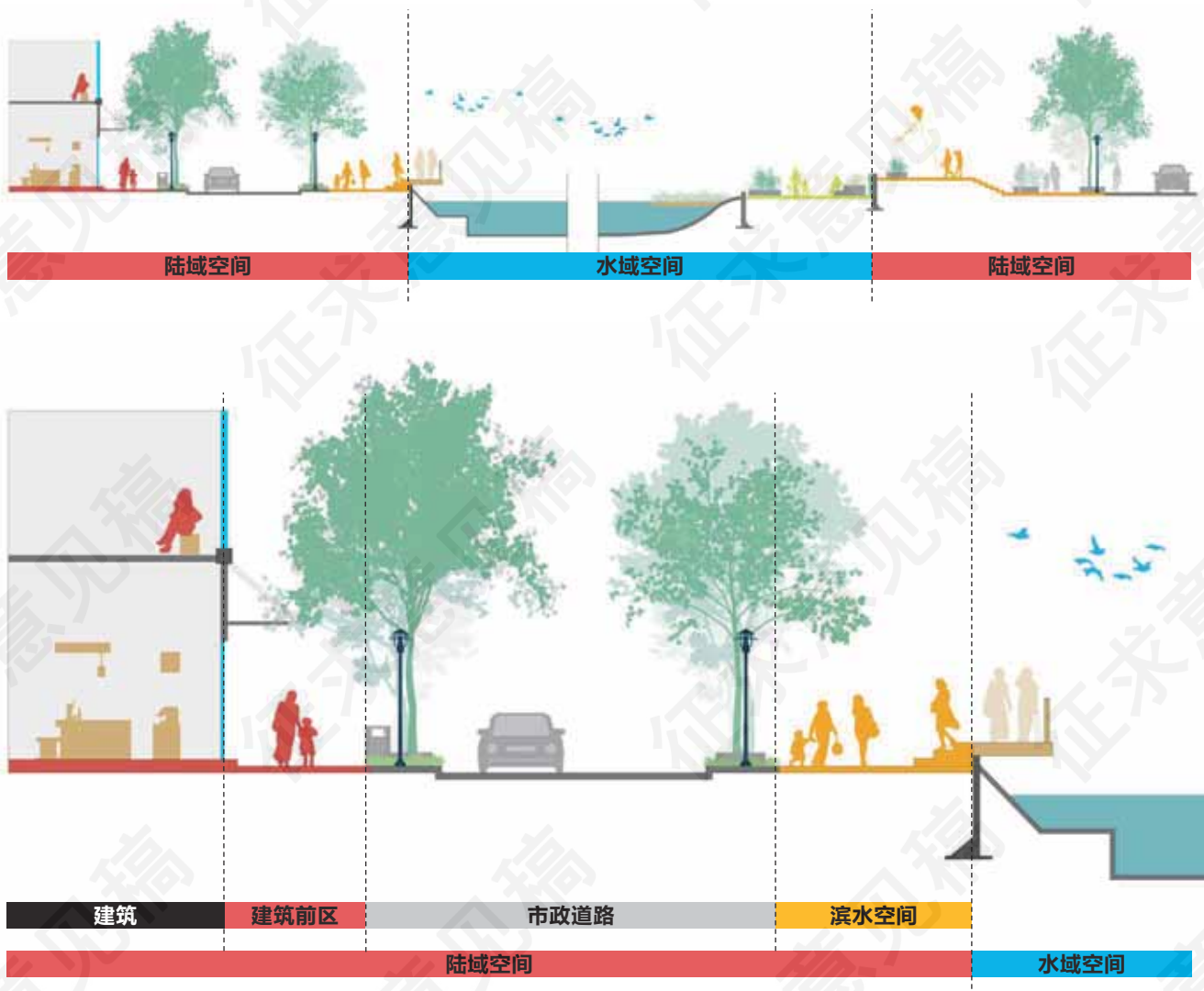
3. 适用范围 Scope

全市范围内的河道（包括湖泊洼淀、人工水道、河道沟叉）及沿河陆域。陆域空间范围原则上为沿河第一街坊。

4. 适用对象 Object

本导则的读者对象为与河道及沿河陆域规划、设计、建设、管理、运维相关的管理者、设计师、建设者和市民。管理者主要包括各级河长、湖长、规划资源、水务、生态环境、住建、交通、农业农村、绿化市容等政府相关部门的管理人员；设计师主要包括规划师、水务工程师、城市设计师、建筑师、景观设计师等。

5. 设计要素 Design elements



1

历史与现状

HISTORY AND PERSENT



第一章 PART 1

上海河网水系变迁

Evolution of Shanghai river system



第二章 PART 2

河道及沿河陆域分类

Classification of rivers and waterfront land



第三章 PART 3

河道规划建设目标与导向

Objectives and guidance of river planning and construction

第一章

上海河网 水系变迁

CHAPTER 1
EVOLUTION OF SHANGHAI
RIVER SYSTEM





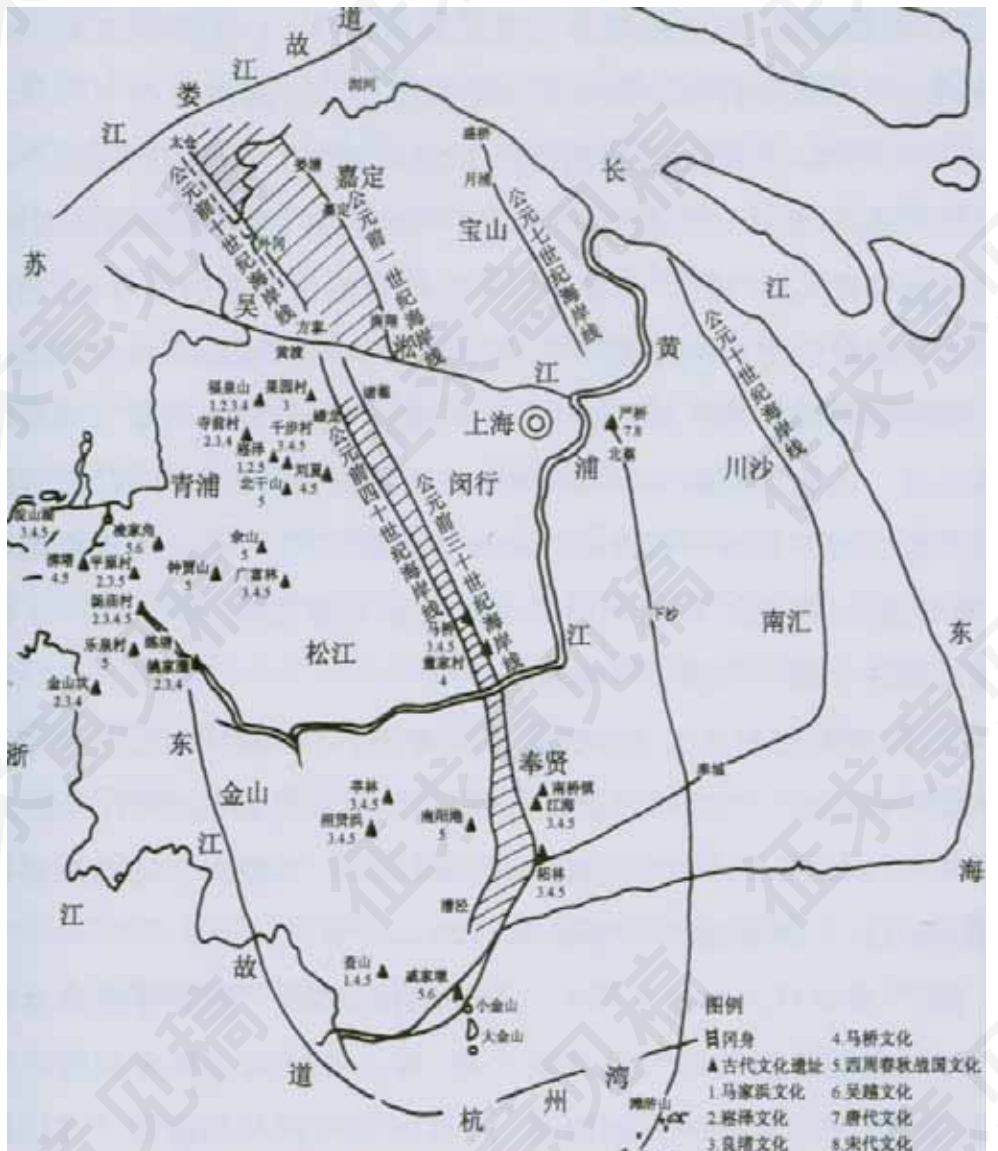
上海是一座依水而生、因水而兴的城市，河网密布，具有典型江南水乡的特点。经过多年的发展变迁，上海已经建成分片治理、人工调控的河网水系。2017年，上海有四万三千多条河道，全市河湖水面率达到9.79%。

1 上海河网水系演变

Evolution of Shanghai river system

上海地处长江下游平原的最东端，由长江江阴以下河口三角洲发育和发展形成，是长江三角洲前缘典型的冲积平原。境内河网水系受潮汐、气象及上游径流影响较大，河道水流呈往复流状态，具备典型的河口感潮河网特征。

“欲兴国，必治水”，上海在尽享水土膏腴和舟楫之利的同时，亦深受洪、潮之苦。数千年来，为了城市安全及发展，兴塘筑堤，浚河置闸，开埠建港。



上海河道水系与文化起源



东汉时期 (公元 140 年)



三国时期 (公元 262 年)



西晋时期 (公元 282 年)



隋时期 (公元 612 年)



唐时期 (公元 751 年)



五代十国时期 (公元 954 年)



元时期 (公元 1330 年)



明时期 (公元 1617 年)



清时期 (公元 1763 年)

历史上的吴淞江是太湖地区主要的排水通道，也是一条重要航道。但随着海岸线东移以及上游来水减少，吴淞江日趋萎缩。元代曾试图恢复吴淞江，但终以失败告终。明永乐期间提出了“掣淞入浏”和“以浦代淞”的治水方案，导吴淞江水经浏河出海，并新开黄浦江。到明中叶，黄浦江逐渐取代吴淞江成为太湖下游重要的泄水通道，并最终演变成为上海的母亲河，吴淞江则逐渐演变为黄浦江的支流。

随着上海城市发展建设，河网水系发生了很大的变化。据统计，到1950年有记载的中心城区河道就消失88条，总长度超过222公里。到2003年，中心城区河道消失超过220条，总长度超过300公里。

上世纪七八十年代，上海确定了水利分片治理的思路，开始大规模的梳理、开挖和控制地区河网，先后整治开挖了淀浦河、大治河、川杨河、蕴藻浜、油墩港、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，基本形成了有纲有网、能控能调的水系网络。

“黄浦夺淞”

明代以前，吴淞江曾是太湖的主要出海通道，黄浦江（鸦片战争前名“黄浦”）是其支流。当时的吴淞江下游大致从北新泾经今曹杨新村至潭子湾向东北接虬江路至虬江码头，再沿今复兴岛以北段黄浦江出大跑浦口（后改称吴淞口）汇入长江。而当时的黄浦原经上海浦（今虹口港）在今嘉兴路桥附近流入吴淞江（此处曾称黄浦口）。

明初时，因吴淞江淤浅严重，黄浦口淤塞不通，当时的户部尚书夏原吉疏浚吴淞江南北两岸支流，引太湖水入浏河、白茆直注长江（“掣淞入浏”）。明永乐元年（公元1403年），夏原吉征用民工20万，疏浚上海县城东北的范家浜（即今黄浦江外白渡桥至复兴岛段），使黄浦从今复兴岛向西北流至吴淞口入注长江，此后吴淞口实际成了黄浦口。

开通范家浜后，新老河道共同形成了黄浦江的雏形。其河面阔三十丈（100米），长一万二千丈（40公里）。此后众水汇流，水势湍急，不浚自深，河口不断扩大为“横阔头二里余（1000米）”的大河。从此，形成了长江水系中最年轻、离长江口最近的一级支流——黄浦江。而原来的吴淞江反而成了黄浦江的支流，故有“黄浦夺淞”之说。



2000年至今，上海陆续新开了崇明环岛运河、泖马河、宣六港、三团港、外环西河等一大批骨干河道，同时进一步巩固疏浚拓宽了其他河道逐步形成了上海目前的河道网络。经过多年的建设，上海已经建成分片治理、人工调控的河网水系。

2. 上海河道现状概况

Current situation of river course in Shanghai

根据《2017年上海市河道（湖泊）报告》，2017年全市河道43253条，总长度28714.47公里，总面积497.53平方公里；湖泊39个，湖泊面积72.53平方公里，其他河道5047条(个)，面积约50.92平方公里。全市河道面积总计620.98平方公里，河湖水面率达9.79%。

按照“水岸联动、截污治污，沟通水系、调活水体，改善水质、修复生态”的治水思路，2017年底完成1864条段、1756公里中小河道整治，实现全市中小河道“基本消除黑臭、水域面积只增不减、水质有效提升、人居环境明显改善、公众满意度显著提高”的整治目标。对标“卓越的全球城市”的城市发展目标，上海河道及沿河陆域在“水岸联动”上仍有提升的空间。

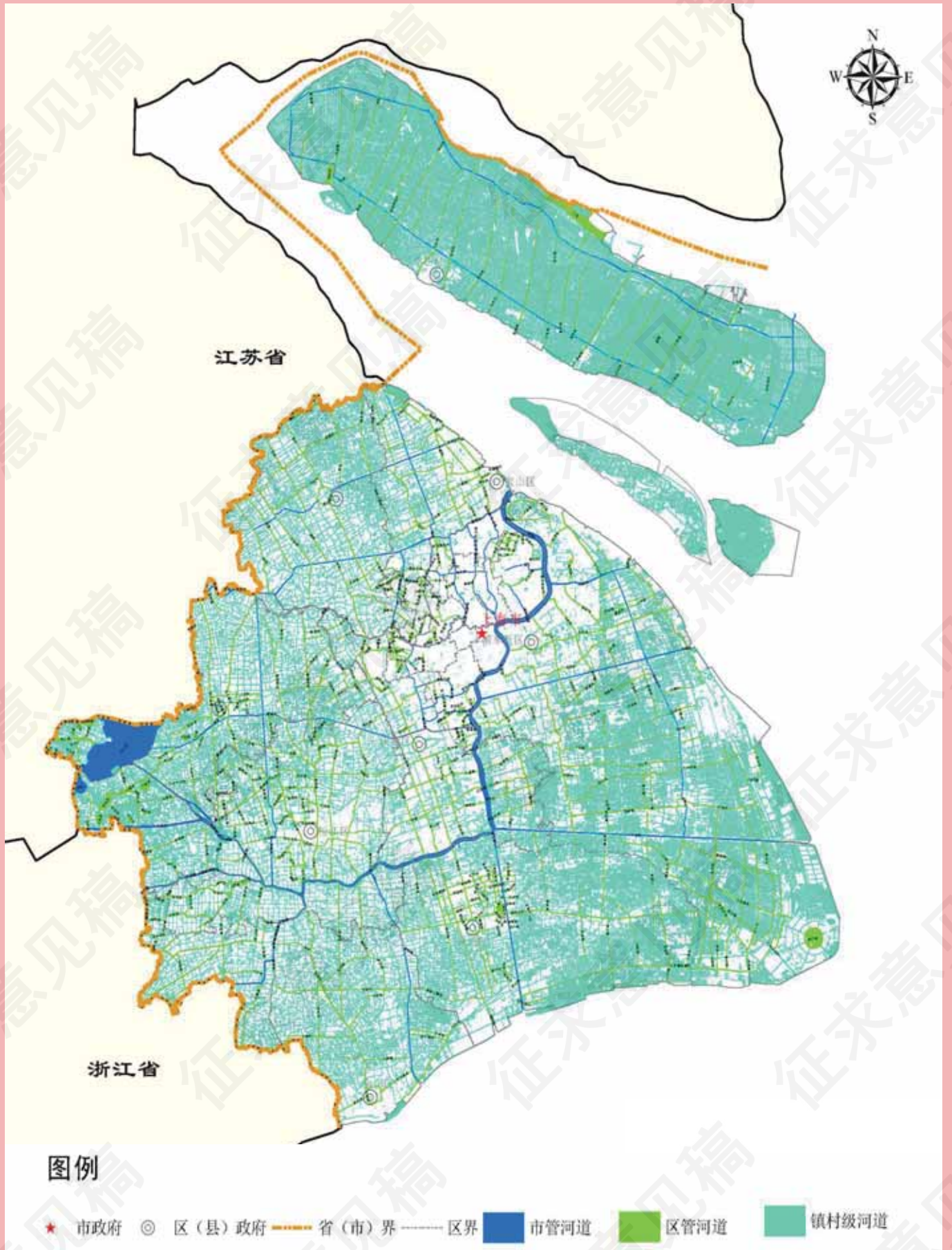
现有河道建设功能相对单一，与滨水两岸功能契合度有待完善，河道生态景观及休憩功能较弱；河道水体质量不稳定，局部河道连通性较弱，水域及陆域环境质量亟待进一步提升；河道及沿河陆域区域建设整治相对滞后，河道规划、建设及管理理念和标准与发达国家尚有差距，区域建设的统筹协调性尚待加强。

为保持前一阶段中小河道整治后的“水清岸绿”，实现市委市政府提出的“水岸联动”整体目标，在未来上海中小河道的整治过程中需由水域到陆域，由水质达标治理向河道及沿河陆域综合整治，由线性施策向综合施策进行转变。

案例分析：上海河道水系概述

河道水系是生态环境的载体，也是江南水乡的特色，更是上海城市的名片。上海地处长江下游平原的最东端，是长江三角洲前缘典型的冲积平原，是名副其实的东海之滨，长江之口。上海的简称“沪”，还有别称“申”、“歌浦”、“云间”等均与上海的水有关。境内河网水系受潮汐、气象及上游径流影响较大，河道水流呈往复流状态，有着典型的河口感潮河网特征。

根据《2017年上海市河道（湖泊）报告》，2017年全市河道43253条，总长度28714.47公里，总面积497.53平方公里；湖泊39个，湖泊面积72.53平方公里，其他河湖5047条(个)，面积约50.92平方公里。全市河湖面积总计620.98平方公里，河湖水面率达9.79%。



上海现状河道分布示意图

3

面临的机遇与挑战

● Opportunities and challenges

新世纪以来，上海与西方发达国家城市一样面临着如何提高城市竞争力和资源配置能力的问题。如何塑造具有文化魅力、生态价值和景观特色的城市成为社会主义现代化国际大都市发展面临的重要议题。

要成为全球化时代中最具竞争力的城市，上海既要链接全球网络（流通空间），又要塑造地方特质（场所空间），在此过程中，河道与滨水岸线将发挥极其重要甚至不可替代的作用。根据国际大都市的最新发展趋势，城市中心、滨水地带和历史街区是后工业时代中城市建成环境的三个主体板块。在许多情况下，滨水地带往往位于城市中心部位，并且拥有丰富的工业建筑遗产和独特的滨水景观环境。在此背景下，20世纪70年代以来，国际大都市的滨水地带开始经历转型和再生过程，昔日工业化的河道两岸开始转变为居住、工作、休闲一体化的后工业场所，重塑了河湖及滨水陆域的生态景观以及休憩活动等功能。

近年来，伦敦、纽约、悉尼、汉堡及芝加哥等国际大都市滨水地区都经历了转型和再生的实践，上海黄浦江贯通工程也已基本完成。在这些河湖及滨水陆域改造实践中，不仅城市滨水地区重新变得富有活力，而且成为全球城市的重要发展资源，使这些国际大都市焕发独特魅力。结合国家倡导的“城市治理”、“城市更新”、“海绵城市”和新一轮总规中“恢复河道水网，市域河湖水面率不低于10.5%”的总体要求，上海河道规划与建设未来还有很大的提升空间。

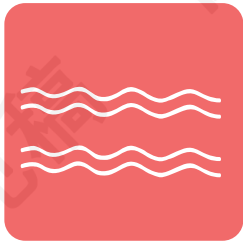
An aerial photograph of a modern urban landscape. A wide, blue river winds through the center of the frame, bordered by lush green trees and parks. On the left side, several tall, modern high-rise apartment buildings with balconies are visible. In the foreground, a road with cars and a pedestrian walkway runs along the riverbank. The overall scene depicts a well-planned, green city environment.

第二章

河道及沿河 陆域的分类

CHAPTER 2

CLASSIFICATION OF RIVERS AND
WATERFRONT LAND



市政府于2012年批复《上海市骨干河道布局规划》，骨干河道在在城乡防汛安全保障、生态环境改善和内河航运建设中的重要作用。

1 河道等级分类

● Classification of rivers and waterfront land —— grade

- 根据河道在引排水、航运、生态景观中的作用划分为骨干河道（主干、次干）和支级河道

骨干河道（主干、次干）

骨干河道在在城乡防汛安全保障、生态环境改善和内河航运建设中的重要作用，市政府批复同意市水务局、市规土局联合报送的《上海市骨干河道布局规划》(沪府〔2012〕41号)，批复明确构建由“1张河网、14个水利综合治理分片、226条骨干河道”组成的总体规划布局。在226条骨干河道中，规划河道总长度约为3687公里。其中主干河道为71条，规划河道总长度约1823公里；次干河道155条，规划河道总长度约1864公里。

骨干河道规划控制要素，包括河口宽度、两侧陆域控制宽度、航道等级及生态景观要求等。

支级河道

区域防洪除涝、城市排水、生态景观、联系主干、次干河道等方面起作用的河道。

河道等级	水利功能	一般要求
骨干河道 (湖)	主干河道 (湖) 流域骨干河道、湖泊或区域主要的引排水通道	流域规划中确定的主要引排通道； 横（纵）贯除涝面积大于100 km ² 水利片的河道，引（排）水口门的规划宽度一般≥8m； “一环十射”航道； 主干河道间距一般不小于5km（中心城区除外）。
	次干河道 (湖) 对主干河道起重要联系作用或对区域引排水有重要作用的河道、湖泊	一般与主干河道间距不小于2km； 若与外围河道接通，引（排）水口门的规划宽度一般≥6m； 横（纵）贯除涝面积小于100 km ² 水利片的河道。
支级河道（湖）	区域防洪除涝、城市排水、生态景观、联系主干、次干河道等方面起作用的河道。	市域范围内其他起调蓄作用河道。

2 河道功能分类

● Classification of rivers and waterfront land —— function

■ 河道承担的功能包括引水、行洪、排涝、通航等

引水功能：引入清水、提供水源。

行洪功能：宣泄洪水，保障安全。

排涝功能：排除积水、消除内涝。

通航功能：船舶畅行，保障交通。



奉贤区浦南运河



奉贤区西渡口

3. 河道区段类型

Classification of rivers and waterfront land —— zone

根据河道所处的区位、河道两侧腹地的功能、河道资源特色、历史资源禀赋等划分为五种类型河道（段）：公共活动型、生活服务型、生态保育型、历史风貌型及生产功能型。

公共活动型河道（段）

多分布在地区的核心区和中心区，以及具有特殊意义的区域，周边功能丰富、复合，兼具办公、商业、居住、艺术、文化等多重功能，且密度较高。单位面积内人的参与度高，人群种类丰富。空间布局大小不等，开放性强，多以硬质铺装的广场、平台等为主，局部绿化，同时局部布置部分商业、文化、艺术等功能。

生活服务型河道（段）

多分布在居住社区，周边功能以居住功能为主。单位面积内人的参与度较高，以周边生活的原住民为主；空间布局多狭小，以硬质铺装为主，兼具日常活动和交通等多重功能。

生态保育型河道（段）

多分布在城市边缘、郊野地区。周边功能较少，以生态功能为主，兼具休闲旅游、科普教育示范等功能，单位面积内人的参与度较低。空间多开阔，以自然形态为主。

历史风貌型河道（段）

位于城市建成区，河道两侧主要布局有特色的保护保留建筑，强调以历史风貌保护为主的河道，兼顾文化、商业、游览等活动；单位面积内人的参与度较高；空间基本维持原有的历史风貌特点。

生产功能型河道（段）

针对工厂企业、货运码头等生产功能为主的河段，近期应在保证正常生产活动基础上，注重安全、环保、生态、市政等要求，远期应统筹考虑为规划编制和功能调整预留空间。



第三章

上海河道规划 建设目标 与导向

CHAPTER 3

OBJECTIVES AND GUIDANCE
OF RIVER PLANNING
AND ONSTRUCTION



从国际大都市的河湖及滨水陆域发展建设的经验来看，未来上海河道应满足维护城市安全，促进生态平衡；满足交通运输，保证通航安全；延展公共空间，容纳公共活动；展示地区形象，传承地区文化等多元要求。

1

上海河道规划建设目标与导向

● Objectives and guidance of river planning and construction

从国际大都市的河道及沿河陆域发展建设的经验来看，未来上海河道应满足以下四个方面要求：

■ 维护城市安全，促进生态平衡

促进长三角区域和流域的生态系统平衡，为动物、植物提供合适的栖息环境和生存环境，修复修补城乡生态系统。保护好上海自身的生态资源，促进上海水资源积蓄、防洪除涝等系统良性循环运作，发挥中小河道作为“海绵体”的蓄滞作用。

■ 满足交通运输，保证通航安全

航运作为传统河道的基础功能，随着交通运输方式的更新发展，当今中小河道的航运功能逐渐弱化，但部分高等级河道由于城市发展的需求仍将保留交通运输功能，如黄浦江、川杨河等。探索河道的城市公共交通功能，推动河道功能的复合多元。

■ 延展公共空间，容纳公共活动

河道作为重要的空间廊道，其水岸空间是区域公共空间的重要组成部分。河道的带状空间连接滨水点状和面状空间，丰富区域空间的规模与功能。水岸空间中公共活动的丰富性和容纳性，决定了空间参与度和活跃度，是水岸空间至关重要的特质。高品质的水岸空间通常会融合亲水、休闲、运动、商业、文化等多重功能。

■ 展示地区形象，传承地区文化

水岸空间提供了展示城市或地区特色形象的最佳场所和窗口，易形成地区的标志性景观。传统的城市或地区以河流为空间发展脉络，所流经处易形成风貌和文化集聚区域。水岸空间也能串联历史和文化节点，成为承载和延续传统文化脉络的重要载体。

2 理念与导引

• Goal and idea



生态之河

Ecological River

在自然资源和空间资源约束的情况下，以河道建设、保护、管理为契机，保育好特大城市城乡生态基底。



安全之河

Safty River

作为城市多种功能的交叉空间，在保障安全底线的同时，鼓励其功能复合多元化。



锚固基底

把河道作为城市发展的生态底线和红线之一，锚固以河道为依托的市域生态空间。



完善网络

上海骨干河道总体构成为“1张水网+14个水利片区+226条骨干河道”。



生态保育

保护并优化河道生境动态平衡，提高生境异质性和生态亲和性。



通航安全

航运是上海河道的重要功能之一，高等级航道形成“一环十射”网络布局。



水质提升

河道水质是滨水区域环境品质的基础，水质的提升需要陆域和水域的联动互补。



河道断面

考虑河道的等级、功能、水位变化、流速及流量等，满足过流能力、河道河底及护岸安全性、河道生境多样性等。



海绵城市

落实海绵城市“自然积存、自然渗透、自然净化”的基本理念。



护岸设计

满足周边景观及河道安全运行的要求，选择经济适宜材质。



都市之河

Urban River

体现城水相融，彰显城市滨水特征，重视滨水凸岸、河口、沿河广场的聚集视线、人流作用，功能复合多元，加强滨河贯通及与腹地公共空间的联系。



人文之河

Historical River

体现人水相依，保护、延续和传承河道及两岸建筑风貌的历史和文化传统，布置适当的公共设施，便于开展水上、岸上的休闲、娱乐及各种展演活动。



创新之河

Innovative River

导则强调水陆统筹、水岸联动、水绿交融、水田交错，丰富内涵，支撑河长制，促进河长治。



开放可达

加强滨水空间的公共性，提高开放性、可达性和连通性。



延续风貌

展现上海“江南水乡、枕水而居”的风貌特色。



机制创新

深入贯彻“河长制”，因地制宜实施“一河一策”，配合开展河湖及其滨水陆域区域建设评估，提升水岸环境品质。



复合多元

腹地开放空间和滨水空间应复合设计，满足各类功能要求和活动需求。



丰富设施

相应设置满足生活和文化相关的各类配套设施。



管理创新

贯彻落实集约节约、弹性管控的规划原则，统筹区域河道及其周边地区建设目标及相关要求，创新指标核算方式，实施用地分类管理。



品质魅力

提升滨水空间的场所感、景观性和艺术性，提高滨水设施的美观性。



精彩活动

依托滨水空间组织都市休闲和民俗生活活动。



技术创新

积极引入智慧运营、新的技术手段，实现河湖的综合施策，创新治理。

2

理念与导引

GOAL AND IDEA



第四章 PART 4
生态之河
Ecological River



第五章 PART 5
安全之河
Safty River



第六章 PART 6
都市之河
Urban River



第七章 PART 7
人文之河
Historical River



第八章 PART 8
创新之河
Innovative River



第四章

生态之河

CHAPTER 4

ECOLOGICAL RIVER



生态之河是上海生态之城的重要组成，是城市治理的重要抓手。树立生态为先的理念，在自然资源和空间资源紧约束的情况下，以河道建设、保护、管理为契机，保育好特大型城市的城乡生态基底。

目标一： 锚固基底



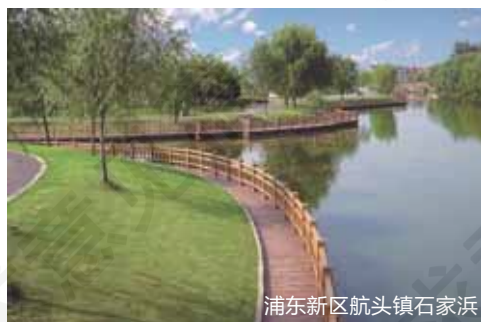
将河道作为城市发展的生态底线，锚固以河道为依托的市域生态空间，加强河道两侧生态空间的保育、修复和拓展，从城乡一体和区域协同的角度加强水系生态环境联防联控。

锚固生态空间

■ 突出河道在市域生态空间体系中的核心功能

整体强化上海江、河、湖、海、岛等多要素叠合的地理环境特征，彰显水、城共生的水系城市底蕴，进一步凸显上海拥江面海、枕湖依岛、河网交织、林田共生的自然山水格局。

锚固以河道为依托的生态空间，强化生态空间对市域空间结构和布局的硬约束，加强河道两侧生态空间的保育、修复和拓展，从城乡一体和区域协同的角度加强水系生态环境联防联控。



浦东新区航头镇石家浜



嘉定区庙泾



宝山顾村生态一号河



金山区枫泾镇水系

构建生态网络

■ 推进以骨干河网为骨架的市域生态廊道建设

将河道作为城市发展的生态底线，将河道贯通、滨水绿化建设与林地种植、低效建设用地减量化相结合，优化水绿交融格局，构建市域生态骨架。

以黄浦江、吴淞江、金汇港、大治河等主要河道为轴线，集聚林地、农田、水系等，增加公园、绿道等休闲空间，建设嘉宝、嘉青、青松、黄浦江、大治河、金奉、浦奉、金汇港及崇明等放射状、通畅性生态走廊。

串联生态资源

■ 共建以水系为脉串联各级公园绿地的城乡生态保育区

统筹河道及沿河陆域建设，以河道水系连通、滨水陆域贯通为路径，串联中心城、主城片区、新城、新市镇等区域内的各级公园绿地，结合漫步道、跑步道、骑行道等促进城市生态空间建设。

遵循自然水网脉络走向，注重自然水系生态环境修复，尊重和保护乡村肌理，整合和优化滨水农田、道路、林地等要素，构建“江南田园”乡村水生态系统。

加强各类生态要素的融合发展，促进宝山、嘉定、青浦、黄浦江上游、金山、奉贤西、奉贤东、奉贤-临港、浦东、崇明等城乡生态保育区建设。





上海市域生态基底结构图

目标二： 生态保育



通过建设柔性岸线、绿色护岸等方式，重塑河道生境，提高生境异质性和生态亲和性，加强生态系统结构的稳定性。

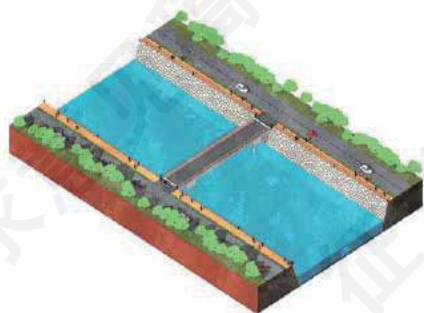
柔性岸线

■ 通过模拟自然河道的走向形态，保持、恢复河道蜿蜒特性

规划河道蓝线划定及河道整治总体应维持和修复自然景观格局，保持局部弯道、深潭、浅滩、江心洲以及河滨带等自然景观格局多样性特征。

市域骨干河道，应在满足防汛、排涝、行洪、水资源调度、通航等要求的前提下，尽量尊重原有的走向形态；市域支级河道，应尽量保持或恢复河道的蜿蜒形态，不宜过度截弯取直，但规划河道水面面积、过水断面等对防洪排涝等使用功能有影响的指标不得减小。

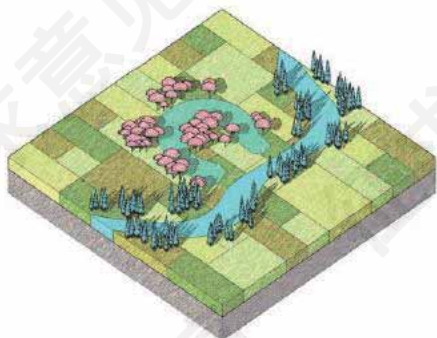
生态景观河道在规划蓝线范围内，宜结合周边环境进行蜿蜒性设计，避免人工裁弯取直，河道不宜渠道化，宜有宽窄、弯曲。



过度取直的骨干河道



尊重原有线型的骨干河道



过度取直的支级河道



尊重原有线型的支级河道

案例分析：普陀区横港河

横港河道大致呈东西走向，西端经横港泵站入桃浦河，向东约900米至富水路附近向西折50°左右通大场浦。工程范围为真金路以西河道，全长1153米，河道中心线按规划布置，基本上采取沿原河疏拓方式，设计河道中心除局部有小角度折角外，基本上呈直线布置。

其中，局部河段与周边绿地结合设计，如在横港河道南岸至富水路之间建造面积约1.97万平方米的公共绿地，又如在横港泵站及周边建筑约2700平方米公共绿地；局部河段在平面上扩大河口宽度，设置河中岛，部分岸线改为蜿蜒曲线；对于直线岸段，调整墙前挺水物的种植平面形态，形成曲线的视觉效果。



河道与周边公园绿地进行整体设计，局部扩大河口宽度，并利用水上绿植等形成柔性蜿蜒岸线。



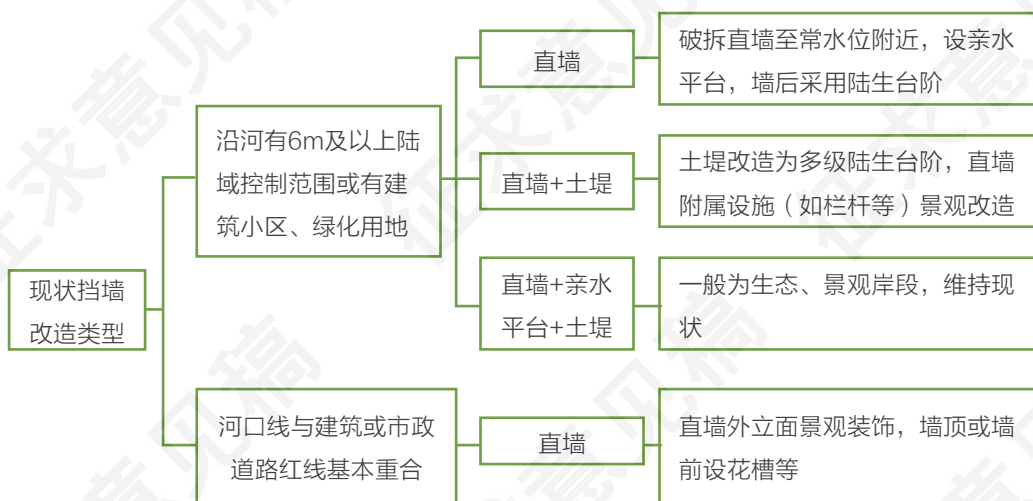
生态化改造

■ 因地制宜选择合适材质，加强生态化断面、护岸设计改造

选用复式断面型式的河道，保留主河槽、河漫滩和过渡带等自然分区特征，同时保持一定的河漫滩宽度和植被空间，为生物提供栖息生境。采用矩形或梯形断面的河道，应结合生态护岸、生态绿化等措施，为生物栖息创造有利条件。

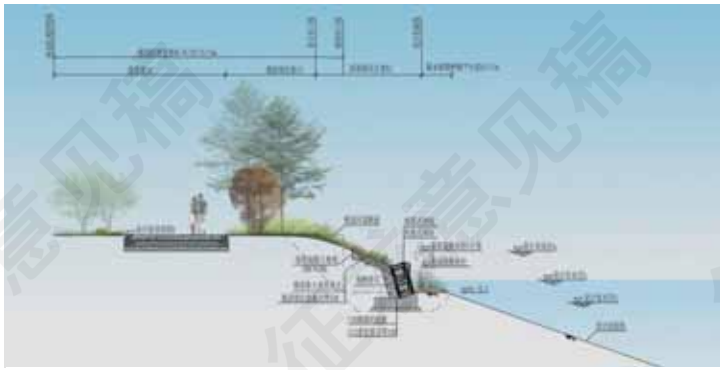
生态护岸应考虑生态环境修复及市民亲水需求。优先选取透水性强、多孔质构造的自然材料，为水生生物创造安全适宜的生存和生长空间。应结合高低错落的台阶、平台及漫步道等亲水设施，传承城乡历史文化，提升河道及沿河陆域功能。

城镇建设区内宜对垂直护岸进行生态化改造。根据《上海市海绵城市建设规划（2016—2035）》，生态岸线改造率提升至70—75%以上。生态化改造应保证挡墙防汛安全、结构稳定；加强墙前后水土沟通，适度增大地面可种植绿化面积。

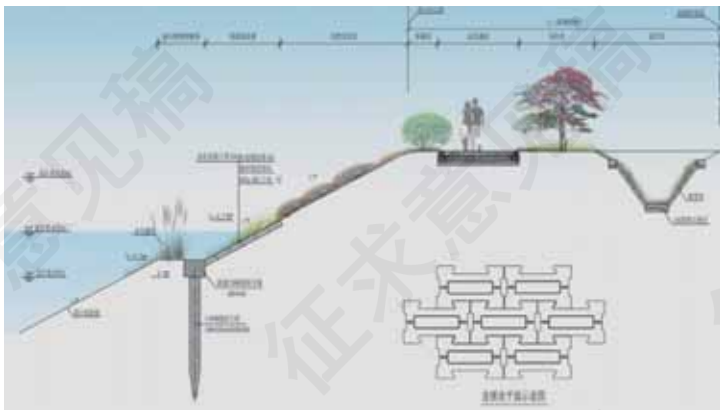


生态化改造模式示意

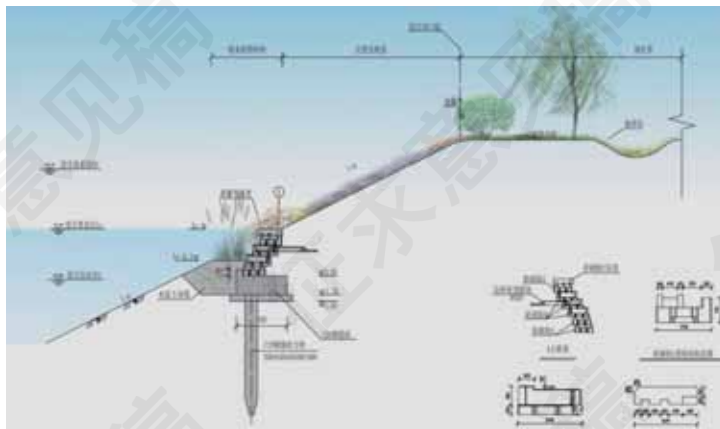




预制砌块挡墙护岸——鱼巢式砌块



连锁块护岸结构



混凝土砌块挡墙



木桩花池+步道护岸

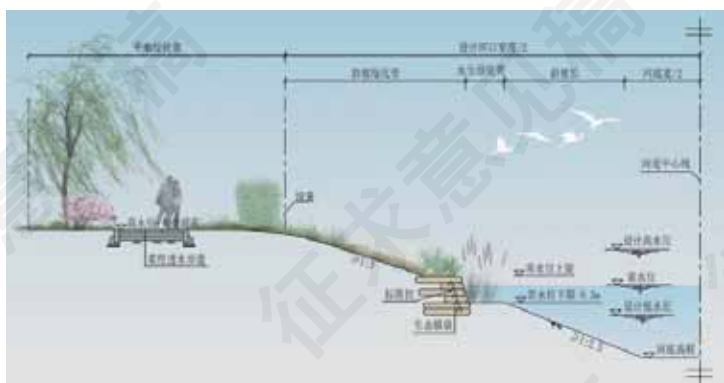




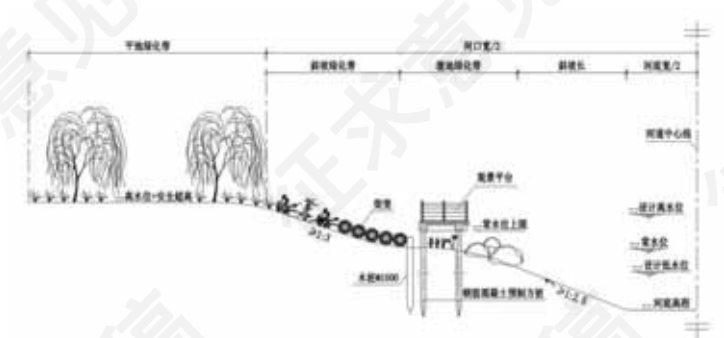
自然斜坡+亲水步道



自然坡+步道+景观叠石护岸



生态模袋护岸



柴笼生态护坡



驳岸绿化 ■ 保证驳岸空间的绿化规模

滨水绿化应结合区域空间特征种植绿化，形成规模。绿化应以本土树种为主，考虑四季变化和色彩效果。高桩平台、防汛墙、亲水平台等可采取树池种植。

公共活动型和生活服务型河道（段）的硬质驳岸需进行景观化处理。公共活动型河道（段）硬质驳岸可采用行道树、景观树与亲水植被进行点缀，生活服务型河道（段）硬质驳岸可沿水种植线型绿植，形成景观。

生态保育型河道（段）护坡可种植水生草本植物，河岸外侧可种植固本植物，可通过多种设计手法增加滨水陆域植被密度。有较多人流活动需求的生态驳岸，可利用植物的布局、高度和硬度，达到区域安全防护的功能。

乡村及郊野地区的河道驳岸应尊重现状，以自然手法、生态种植为主，可选择具有农业和乡村特色的植被种类。

■ 设计层次丰富的景观植被

公共活动型和生活服务型河道（段）驳岸，不宜种植过大过高的植被，通过根系较小的乔灌木和低矮草坪结合的布局，形成具有活力的滨水空间景观。

生态保育型的河道（段）驳岸，应以水土保持为目的，可种植高大树木，综合提高区域景观和生态保护能力。

乡村及郊野地区的河道驳岸，应充分保留现状植被特征，以乡土树种为主。



目标三： 水质提升



河道水质是滨水区域环境品质的基础，也是前阶段上海中小河道整治的重点。可通过减少入河污染、河道基地治理以及水生态系统构建来实现水质提升。

- 外源控制**
- 消除旱天污水直排，削减雨天溢流。提升污水处理浓度，减少污水外渗。降低系统运行水位，保证截流倍数

要实现河道水质的提升，必须对入河污染物的类型进行摸排、检测，并制定可行的控源截污措施。控源截污可参照《城市黑臭水体整治——排水口、管道及检查井治理技术指南》进行规划设计。



沿河截污技术路线

雨天溢流污染（CSO）控制技术示意

雨天溢流污染（CSO）控制技术：明确基于溢流量和溢流污染控制目标的CSO污染控制标准，给出设施规模设计方法。着手开展本底CSO污染情况的监测，加强合流制管网运行情况的普查，为后续CSO控制规划设计、模拟分析提供有效的基础数据保障。

CSO控制技术措施：主要包括源头减排（绿色基础设施等）、截流干管和污水处理厂提标改造、CSO调蓄、CSO处理以及非工程措施（如实时控制、管网运维调度）等。可在雨水管道末端，设置截流管，进行拦截，解决沉积物雨天冲刷入河的问题；末端采用短时絮凝与旋流分离耦合分离等技术方法，提高SS和COD的相对去除率。



CSO调蓄系统技术路线与标准



CSO处理系统技术路线与标准

上海市水环境功能区划

根据《上海市水环境功能区划（2011年修订版）》，全市的水环境功能分区按照Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类水质控制区进行分区控制。

Ⅱ类水质控制区：指黄浦江上游水源保护区。

Ⅲ类水质控制区：包括黄浦江上游准水源保护区、崇明岛和横沙岛。

Ⅳ类水质控制区：包括浦东地区、青松地区、蕴藻浜以北的嘉宝地区、临港新城和长兴岛。

浦东地区Ⅳ类水质控制区的具体范围是：黄浦江以东、周浦塘—六灶港—县北界河一线以北、长江口以西的地区。

青松地区Ⅳ类水质控制区的具体范围是：沪苏边界以东、黄浦江上游水源保护区北界以北、准水源保护区西界西北、小菜港—蟠龙塘—闵行嘉定区界一线西南的地区。

嘉宝地区Ⅳ类水质控制区的具体范围是：黄浦江以西、蕴藻浜以北、沪苏边界以东、长江口以南的地区。

临港新城Ⅳ类水质控制区的具体范围是：芦潮港—随塘河以东、大治河以南、南汇边滩以西的临港新城地区。

Ⅴ类水质控制区：包括浦西主城区和杭州湾沿岸地区。

浦西主城区Ⅴ类水质控制区的具体范围是：蕴藻浜以南、黄浦江以西、龙华港—漕河泾港—淀浦河一线西北、小菜港—蟠龙塘—闵行嘉定区界一线东北的主城区。

杭州湾沿岸Ⅴ类水质控制区的具体范围是：掘石港—惠高泾以东、黄浦江上游水源保护区南界以南、准水源保护区东界以东、周浦塘—六灶港—县北界河一线以南，之间除临港新城以外的地区。



内源治理

- 根据河道底泥监测数据及释放特性，在确保岸结构安全前提下，对河道污染底泥进行清理，同时加强底泥无害化处置

在底泥污染检测及释放性分析研究的基础上，判定污染类型及污染厚度。

底泥清理厚度应结合河道护岸结构安全、规划泥面等因素统一考虑，在确保岸结构安全的前提下，进行污染检测，应尽量将污染底泥全部清除。

对于底泥污染程度较轻、暂时无法清除的，应设置20~50厘米的覆盖层，阻隔底泥中污染物向水中释放，并应尽快制定底泥原位污染修复方案，所采取的底泥原位修复措施应经专家科学论证后方可实施，避免对河道水体造成二次污染。

在断头浜或河道流速较低的河道内，在河道有效截污的前提下，可通过引入多种特效微生物，原地快速分解底泥，减少内源污染，改善水质。

针对底泥污染类型采取相应的无害化处置达标后，方可进行填埋或正常流转。

活水补水

- 对断头河道进行清水补充，增强水体活力

对于部分近期无法沟通、水动力循环条件较差、且水生态系统严重缺失的断头河道，可以考虑采取污水厂达标排放的尾水对河道进行清水补充，增强水体活力，提高水体透明度，辅助构建河道生态系统。

案例分析：新江湾城水系

杨浦区新江湾城在建设水系时引进了自然生态的理念，已经建成的样板区没有一处结构工程，看起来水清岸绿、生态自然，林水相依、景色宜人，水边一派自然风光，水中倒影依稀可见。



生态修复 ■ 因地制宜、因河施策，合理选择河道生态修复的治理技术

水生生态系统修复需符合河道水域滨水景观要求，协调统一，符合区域特点。主要包括河道水生植物的恢复、岸带湿地和滨水带的恢复、水生动物和底栖动物的恢复、特有鱼类和其他水生生物种的恢复。应采用水域生态系统恢复综合技术，改善水生生物种群结构，恢复自然生态系统，保持稳定水质。

■ 构建自然稳定植物群落，提升河流净化系统的稳定性

尽可能构建拟自然的、存活期长的稳定植物群落，河道内水生植物类群配置原则一般是从河道沿岸向水体深处依次为挺水植物、浮叶植物和沉水植物，体现多种生态类型的交替变化过程，提高水系净化系统的稳定性和群落的多样性。

恢复水生植物过程中，可以将光补偿点低、抗风浪能力强、耐污能力强、植株高大的种类作为先锋种，为其他物种的生长创造条件。

植物选取应考虑本地土著物种优先、生物多样性、可兼顾水质净化及景观功能、管理维护简易等因素。

常用水生植物推荐，挺水植物：再力花、莲、千屈菜、梭鱼草、黄菖蒲、水菖蒲、东方香蒲、狭叶香蒲、水葱、三白草、泽泻、慈姑、芦苇、茭白。浮叶植物：睡莲、荇菜、芡实。沉水植物：轮叶黑藻、苦草、马来眼子菜、金鱼藻。

■ 水生动物维持水体物质循环和能量流动，一般而言，以鱼类、浮游动物及底栖动物为主

常见水生动物推荐，鱼类：包括滤食性鱼类和杂食性鱼类，前者主要是鲢鱼和鳙鱼，后者包括鲫鱼、团头鲂、三角鲂、鳊鱼等；浮游动物：包含原生动物、轮虫、枝角类、桡足类；底栖动物：包括双壳类（蚌类）和螺类。



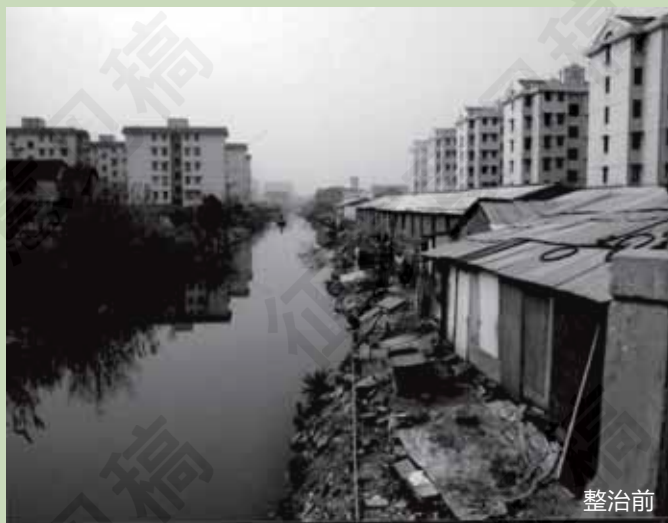
崇明东滩大道沿线景观一号河

案例分析：普陀区朝阳河整治

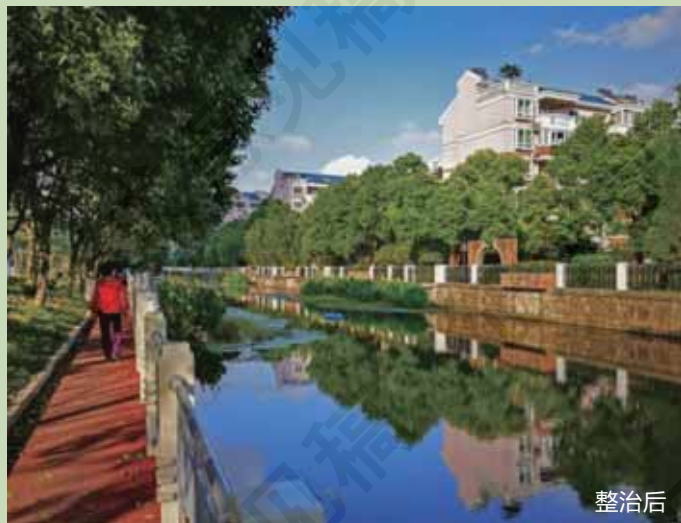
朝阳河全长2.9公里，2016年采取沿河排污口封堵和截污纳管措施后，水质基本达到五类。根据《普陀区河道水环境治理——河一策实施方案》，朝阳河经过长达5个月的综合治理，打造了滨水步道及栈道、设置亲水平台、新建和改造绿化、美化桥梁及驳岸栏杆，种植沉水植物，加设生态浮床和曝气喷泉，为居民提供风景宜人的滨水绿带，打造休闲建设的健康步道。

治理对策包括：

- (1) 封堵废弃雨水排放口38个，保留1个；截污并纳管2个违规污水排放口；
- (2) 拆除沿河违章；
- (3) 通过曝气复氧，实现水系微循环；
- (4) 环保清淤；
- (5) 利用复合浮床、沉水植物等生态修复措施，辅助构建水下生态系统；
- (6) 构建滨水景观带，通过绿色、海绵措施有效改善水土流失现状，下雨时可削减入河面源污染；
- (7) 全区开展全覆盖的雨污混接排查及改造。



整治前



整治后



整治后



整治后

案例分析：部分中小河道综合整治前后对比



长宁区机场河



宝山区生产1号河



杨浦区虬江



金山区朱泾镇中官塘

目标四： 海绵城市



落实海绵城市“自然积存、自然渗透、自然净化”的基本理念，利用河岸空间建设各种海绵设施，进一步控制雨水径流，削减初期雨水污染，实现雨洪优化管理。

应对雨洪

■ 落实“海绵城市”建设要求，挖掘中小河道调蓄能力

充分发掘中小河道的调蓄能力，完善城市“海绵体”架构。

将河道调蓄容量作为城市“海绵体”的重要组成，以空间换时间，蓄以待排，进一步控制雨水径流，实现雨洪优化管理。

根据《上海市海绵城市专项规划（2016-2035）》，加强海绵城市水务设施建设，注重错峰缓排和蓄排结合，增设调蓄设施。

面源治理

■ 贯彻“低影响开发”理念，促进面源污染治理

利用河岸空间，建设绿色排水设施，削减初期雨水污染。综合平衡滨水绿地建设的规模和布局，有效提升滨水陆域透水能力。

案例分析：滴水湖环湖多功能景观带

滴水湖是临港地区重要的生态景观湖泊，位于临港建设发展的核心区域。由于处于城市末端，生态环境较为脆弱，易受外围环境影响，也是临港地区重要的生态敏感核。

为保障滴水湖的水环境质量，结合海绵城市建设环湖绿带。通过低影响开发建设，注重城市功能与雨水系统净化、滞纳、蓄积的综合效应，并释放重要的城市滨水景观和公共活动空间。

环滴水湖海绵化滨水绿带整体宽约80米，已建成规模约4.8公顷。应用的海绵城市技术包括生态岸线、透水铺装、表流人工湿地等。



滴水湖环湖多功能绿带

生态铺地 ■ 使用透水性、生态性、宜人性的铺地材质

铺装应做到功能与景观相结合，既可以满足区域交通要求，又可以与周边高品质的景观风格相协调。

铺装应采用渗透性强、防尘排水、耐损防滑、节能环保、安全舒适的新型材料，铺装形式应服务于整体环境和功能需求。并考虑特殊人群的使用舒适性。

可通过铺装材质、色彩等区分步行、骑行、游憩等不同活动空间。在步行道起止点、转折处、分岔处等行人决策点，可变换铺装材质、色彩或铺排方式。

主要活动广场应使用防滑、耐磨、防尘、易清洁、易排水的地面铺装，地面透水率不低于50%。铺装图案的尺度应与广场尺度相适应。铺装设计应结合历史、地理、人文特点进行设计，保持城市整体风貌的延续性和美观性。

步行道一般用透水砖、混凝土、砾石、石块等材料；跑步道宜使用塑胶、彩色沥青等具有一定弹性减震功能的材料；自行车道可采用沥青、透水地坪、混凝土等材料。综合设置的滨水步道可采用沥青、透水地坪、混凝土、透水砖等材料。颜色可因地制宜，容易辨认。

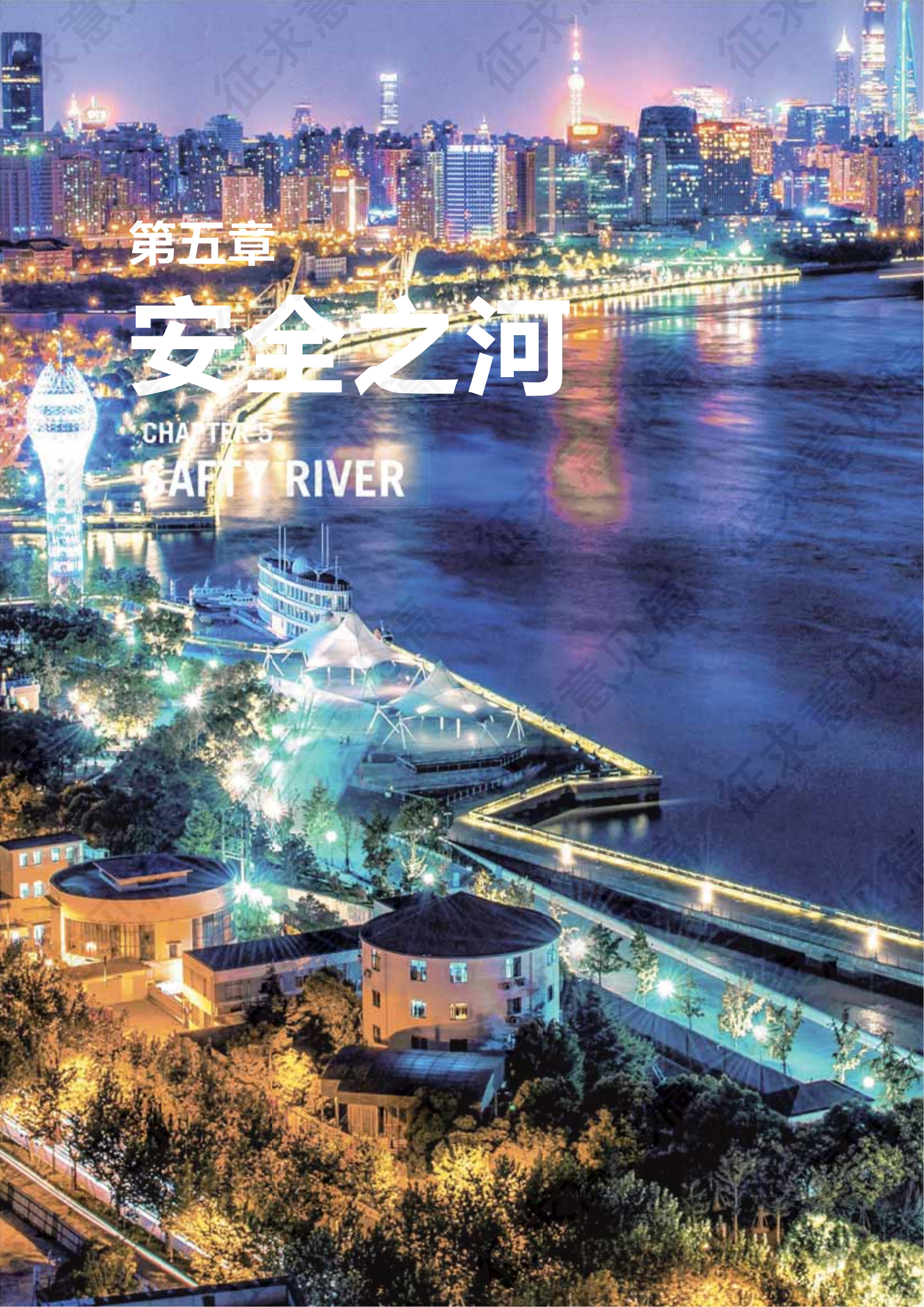


滨水空间地面铺装

第五章

安全之河

CHAPTER 5
SAFETY RIVER





河道作为城市生产、航运等功能的重要载体，不仅是城市安全的基本保障之一，更是上海韧性城市的重要组成部分，是河道设计和建设须遵循的底线和原则。

目标一： 完善网络

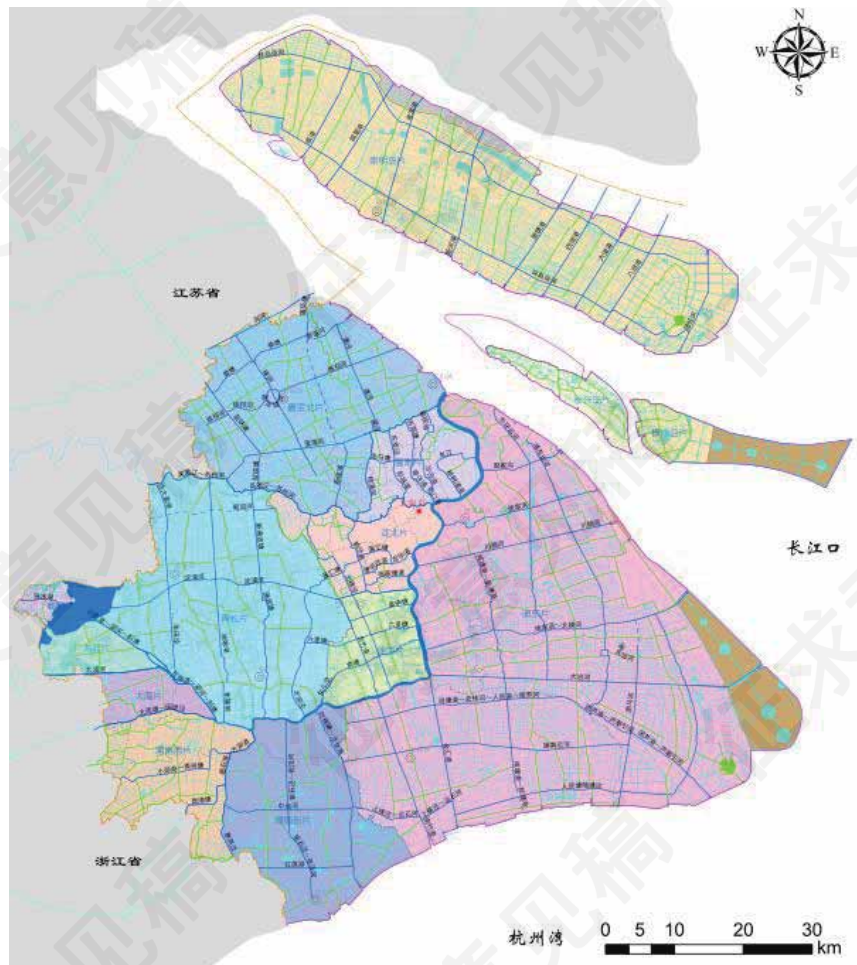


上海骨干河道总体构成为“1张水网+14个水利片区+226条骨干河道”。

优化布局

■ 加快骨干河道网络建设，保障城市防汛安全

根据《上海市骨干河道布局规划》，上海骨干河道总体构成为“1张水网+14个水利片区+226条骨干河道”。“1张水网”指形成上海处于长江、太湖流域下游的一张骨干河网。“14片区”指上海市域范围内的14个水利综合治理分片。“226条”指226条骨干河道。其中主干河道71条，次干河道155条。



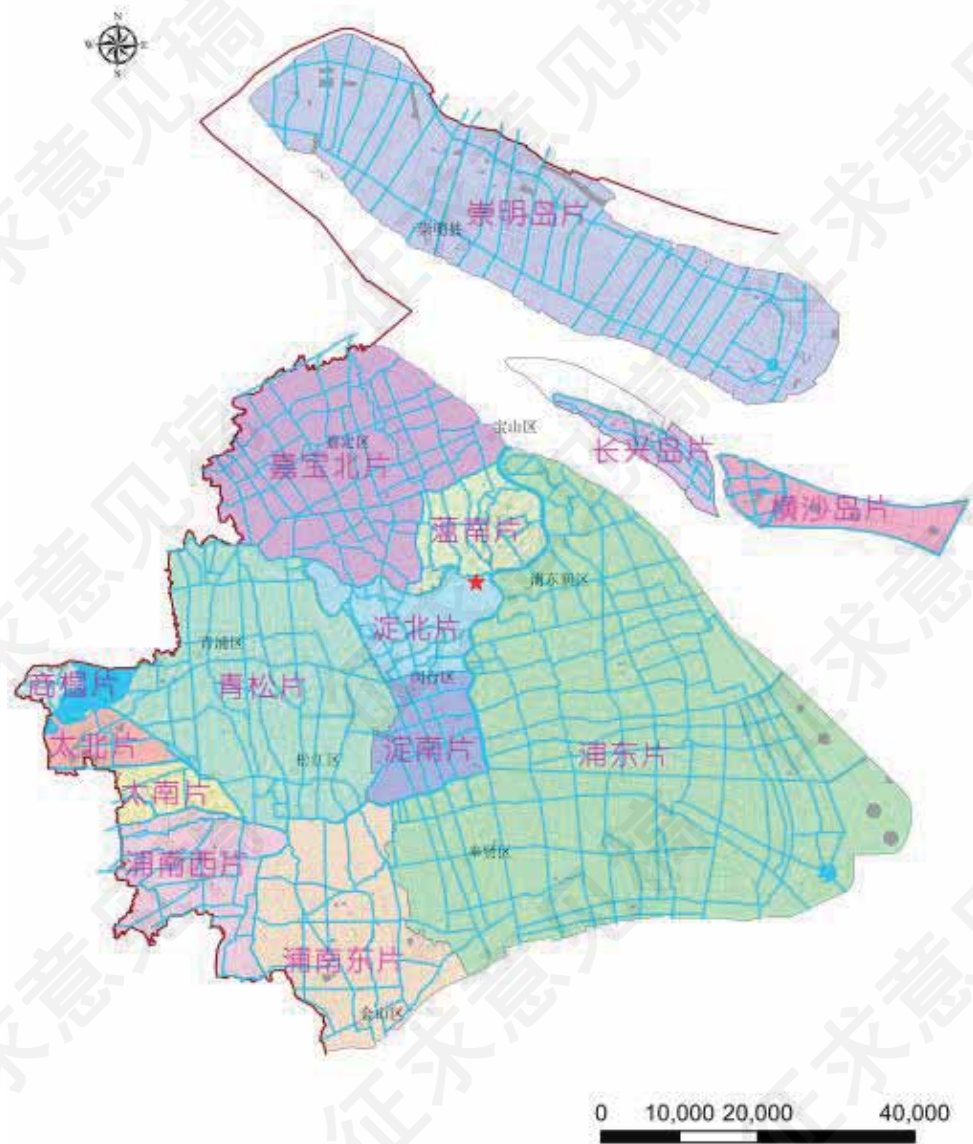
图例

— 省(市)界 — 区界 — 主干河道 — 次干河道 — 支级河道 — 主海塘 — 远期成陆范围

上海市规划水系网络示意图

划分片区 ■ 配合太湖流域治理划分水利分片，提高城市防洪除涝能力

上海市域划分为14个水利综合治理分片，分别为浦东片、嘉宝北片、蕴南片、淀北片、淀南片、青松片、浦南东片、浦南西片、太南片、太北片、商榻片、崇明岛片、长兴岛片和横沙岛片。



上海市水利分片示意图

控制水位 ■ 加强水利片区内河道水位控制，提高区域调蓄能力

综合考虑河道管理、生态需水、农业生产、水资源调度、区域防汛安全、河道泵闸水利工程设施总量和各片地形平均高程等因素，确定各水利分片河道常水位、预降最低水位和除涝最高控制水位。

■ 根据河道水位合理确定防汛墙型式及高度，防汛墙型式应与周边环境相融合

河道常水位总体为2.2-2.8米、除涝最高控制水位总体为2.7-4.44米，其中长兴岛、横沙岛最低，除涝最高水位控制为2.7米，其余各片总体为3.6-4.44米。

根据岸线腹地和周边建设情况，防汛墙可采用与驳岸结构结合、与绿地缓坡结合、单独直立式等不同型式。

控制规模 ■ 根据河道的等级、功能，严格控制骨干河道规模

根据《上海市河道管理条例》，加强全市河道（包括湖泊洼淀、人工水道、河道沟叉）的整治、利用、保护及管理。禁止擅自填埋、占用城市蓝线内水域；影响水系安全的爆破、采石、取土；擅自建设各类排污设施；其它对城市水系保护构成破坏的活动。

水利设施 ■ 上海常见水利设施有水闸、泵站、泵闸、水利枢纽等，主要用于满足防洪排涝及水资源调度等要求

水闸主要用于挡潮、防洪、泄洪、水景观和水资源调度等，利用潮汐的规律，来实现引水、排水。根据功能、景观、管理运行及经济效益等综合比选确定具体门型（详见表）。

泵闸（站）不受潮涨潮落的时间影响，可以直接通过动力来驱动泵闸进行引水或排水。在保证泵闸基本功能的前提下，应兼顾水利、市政交通、通航及观光等多种功能。

案例分析：大浏港上游河道防洪工程（一期）

大浏港上游河道防洪工程的建设对健全区域防洪体系，提高区域防汛除涝能力至关重要。河道布置按规划蓝线实施，考虑现状河道的走向，在满足防洪排涝的前提下，兼顾内河航运通航要求。

相关工程是《太湖流域防洪规划》中防洪工程总体布局的重要组成部分，为上海市“十二五”期间唯一列入水利部的项目。

流域骨干河道，平面布置符合规划蓝线要求，利用现状河道，保持河道顺直；便于泄洪通畅，航运顺畅。



上海闸门常用型式和选择

门型	优点	缺点	适用条件（应用范围）	案例	
平面闸门	直升门	安全可靠，建筑物顺水流向尺寸较小，闸门结构简单，启闭设备，便于检修维护。	需要较厚和较高的闸墩（相比升卧门不需要），较高的排架；门槽水流条件差；所需启闭力较大，需选用较大启闭机等。	周边环境景观对排架高度没有限制的水闸上。由于安全性好，被大型水闸广泛应用，为了提高景观效果，目前趋势是通过“水利建筑景观”集成创新，改造水闸整体建筑景观效果。	金汇港南闸
	升卧门	降低启闭机的安装高度，从而提高了水工建筑物的抗震能力，降低了工程造价	检修维护较不方便，与直升门相比闸门沿水流方向的闸室长度增加	地震烈度较大，或限制排架不宜太高的水闸上。	女儿泾水闸
	卧倒门	没有门槽，闸墩厚度较小，没有启闭机排架，闸门外观简洁、美观，所需启闭力较小	闸门控制流量局部开度范围小，并可能引起震动，对启闭设备要求较高，门轴易漏水，检修维护较困难	应用在周边环境景观要求极高的水闸上	苏州河河口水闸
	横拉门	水闸上部无启闭机排架等建筑物，主要结构隐蔽在地面以下	应用孔口尺寸小；水头差范围较小；闸门运行易受淤积影响；开启过程会形成偏流；养护管理复杂；只能在静水中启闭。	用于水头差不大，景观要求较高的水闸。	北横泾泵闸、淀东引水泵闸
	悬挂门	采用卷扬机，布置紧凑，无上部建筑结构，对环境影响比较小，尤其可结合上部桥梁联合布置	所需闸门启闭力较大，对启闭设备要求较高	用于水头差不大，周边环境要求较高的水闸	吴淞路桥
	上翻门	采用液压启闭机，布置紧凑，无上部建筑结构，对环境影响比较小	闸门开启后对过流有一定阻碍，不宜用于通航孔；支铰受水压力的集中作用，对土建结构要求较高；闸门支铰检修不方便；双吊点对两侧启闭机的同步要求较高	用于水头差不大，景观要求较高的水闸。	龙华港泵闸
	一字门	布置紧凑，无上部建筑结构，对环境影响比较小	适应水头差小，闸门支铰检修不方便	用于水头差不大，景观要求较高的水闸。	二里泾泵闸
弧形闸门	安全可靠，闸墩高度和厚度较小，水流流态好，所需启闭力较小	设计、施工和安装一般比较复杂；需要较长的闸墩和墩内承受集中推力的钢筋；闸门所占空间位置较大；检修维护较直升门等复杂	水头差较大对启闭要求较高的大型水闸上。	芦潮港水闸	

目标二： 通航安全



航运是上海河道重要功能之一，上海市境内现有内河航道共计196条，通航里程2086.39公里。高等级航道形成“一环十射”网络布局。

提升功能 ■ 减量增能，优化完善现有航道网络

随着城市功能的演变，部分内河航道功能逐渐弱化。通过优化归并，适当调整既有航道总量。取消部分与城镇建成区域矛盾突出、对区域航道网络影响不大、船流量和码头设施较少的航道。同步提升存量航道能力或新辟少量替代航道，确保区域航道通航能级。

加快高等级航道和配套港区建设，提升苏申、杭申线等高等级航道和外高桥等重要内河港区支撑作用，培育内河支流集疏运体系，构建以长江黄金水道为干线、高等级航道为支线、内河港区为转运枢纽的内河航运网络。

“一环十射”高等级航道网航道规划等级

航道名称	起讫点	里程(km)	规划等级
黄浦江	巨潮港~分水龙王庙	23.39	Ⅲ
赵家沟	随塘河~黄浦江	12.3	Ⅲ
大芦线	内河集装箱港区~黄浦江	54.29	Ⅲ
大浦线	赵家沟~大治河	39.20	Ⅲ
杭申线	浙江省界~分水龙王庙	17.24	Ⅲ
苏申外港线	江苏省界~分水龙王庙	35.50	Ⅲ
长湖申线(太浦河上海段)	江苏省界~西泖河	14.36	Ⅲ
苏申内港线	江苏省界~吴淞大桥	46.69	Ⅲ
平申线	浙江省界~黄浦江	19.30	Ⅳ
油墩港	苏申内港线~黄浦江	36.47	Ⅳ
罗蕴河	新川沙河水闸~蕴藻浜	23.20	Ⅳ
金汇港	金汇港南闸~黄浦江	21.32	Ⅳ
川杨河	三甲港水闸~黄浦江	28.62	Ⅴ
龙泉港	运石河~黄浦江	32.75	Ⅴ
合计		404.63	

目标三： 河道断面



河道断面是河道工程设计中重要控制要素及设计内容之一。河道断面形式的选择应充分考虑河道的等级、功能、水位变化、流速及流量等，满足过流能力、河道河底及护岸安全性、河道生境多样性等要求。

断面布置

■ 根据河道功能与规模，合理选择河道断面形式

主城区、郊区城镇中心区和历史风貌区因用地紧凑，河道以满足过水能力为基本要求，一般使用矩形或复式断面形式。

用地条件宽松、河口较宽的河道，如一般镇区及乡村新开河道鼓励使用梯形或复式断面。

坡度设计

■ 河道断面尺寸应满足安全要求

断面尺寸应满足规划断面要素（河口宽、底宽、底高程）及堤顶设防高程，通航河道需满足最小通航水深。河底宽度一般不小于3米。从有利于植物生长、堤防管理和防止水土流失等方面考虑，一般不陡于1:2。

复式断面在河道水位变动带（设计低水位至设计高水位间）采用护岸防护，在低于常水位0.2-0.3米处设置挺水植物种植平台，条件允许的情况下，可以在低于常水位1.0-2.0米处设置沉水植物种植平台，平台宽度根据不同河道宽度具体设计，边坡的坡比一般不陡于1:2。

若选择矩形断面，直立护岸需要根据地质条件确定直立挡墙的高度。

防洪要求

■ 河道断面设计应满足防洪要求

在上海一些低洼地区，墙后地坪标高无法达到防汛标准，因此须采用不同堤防断面满足防汛要求：

一墙到顶式（防汛墙）：受后方用地限制，在河口线处设计高挡墙以满足防汛标高，后方地面标高低于挡墙墙顶高程。

二级挡墙式：在满足防汛安全的前提下，岸后腹地较大的河段可采用两级挡墙。第一级挡墙墙顶高程较低，墙顶高程不应低于该地区的防汛警戒水位，第二级挡墙墙顶高程达到防汛标高，在两级挡墙之间可设计步道、观景平台等亲水设施，但需满足防汛四级应急响应要求。

二级堤防式：岸后腹地较大的河段，第一级挡墙墙顶高程较低，墙顶高程不应低于该地区的防汛警戒水位，后方通过斜坡至设计防汛标高，并形成一定宽度的堤防，在斜坡上可进行绿化种植和景观设计。

矩形断面

占地面积较少，有助于提高河道的过流能力，有利于雨洪的排放，但降低了河道本身的自然美感，生态性、景观性及亲水性较差。



杨浦区虬江：市管主干河道，河口宽22米，长约6公里，横穿杨浦中心区域，两岸密布居民小区、医院、学校、公共绿地及商业体等，最终汇入黄浦江。



梯形断面

多用于规划新开河道，占地面积较大，同等口宽条件下过流能力较矩形断面小，在满足行洪、排涝和通航要求的基础上，由于坡度较缓，可构建利于生态系统恢复的基底条件，有利于两栖动物的生存繁衍，有利于河道的生态多样性，但因边坡的单一和水深的制约，能够生长水生植物的基底相对较少，生态亲和性相对一般。



宝山区潘泾：南起荻泾，往北流经顾村、罗店和罗泾，抵毛塘河，河口宽24米，长约19公里，大部分为市管主干河段。河道两岸有工业区、居民区、农业生产区等多种用地类型。



复合断面

结合了矩形断面和梯形断面优点，与梯形断面相比，在占地面积同等条件下，汛期过流能力强、蓄水量大，且近岸有一定宽度河滩地，有利于河道中水生物和两栖动物的生长，具有一定的生态性。岸后斜坡、堤顶、植被缓冲带等均可开发为绿化景观休闲区域，具有较强的景观性。



虹桥商务区华翔绿地：华翔绿地位于虹桥商务区内，绿地内水系纵横交错，最终汇入北横泾，河口宽10~30米。



目标四： 护岸设计



护岸结构的选择应确保河道安全运行，在满足强度要求的前提下，选择适宜动植物生长的生态亲和性材料。

护岸结构

- 结合河道及沿河陆域功能和规模，合理选择河道护岸结构

用地条件宽松、河口较宽的河道，特别是镇区及乡村新开河道建议采用**斜坡式护岸**。其河道边坡稳定安全，从河底到堤顶采用斜坡式护岸，有利于覆盖植物进行护面，减少堤岸硬化面积，减少护岸工程建设对河岸自然面貌和生态环境的破坏。

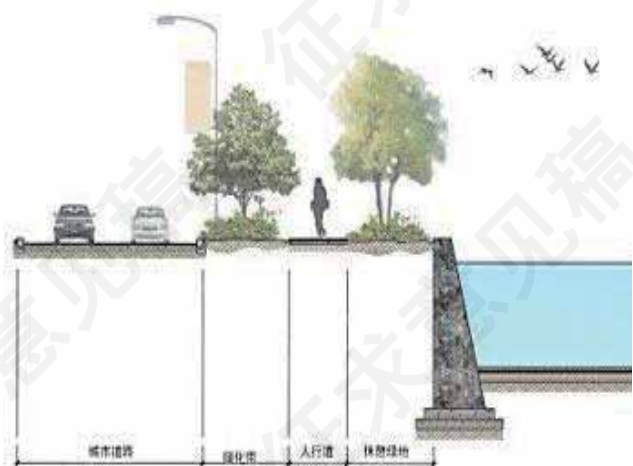
缓坡式的护岸可以促进地表水和地下水的交换，恢复水边动植物的生长，也有利于两栖爬行动物的繁衍。这种护岸既能稳定河床，又能改善生态和美化环境，使河岸趋于自然形态。

斜坡式护岸除了自然植被护岸外，根据实际情况在边坡水位变动区采用砌石、预制混凝土块体、生态毯、生态混凝土等进行护砌、绿化护坡，使其具备一定防冲刷能力，以确保岸坡稳定。



斜坡式护岸

中心城区、郊区城镇或历史文化风貌区中河道宽度小、过流能力强、河道用地空间小的河道可采用**垂直护岸**。对于部分现状河道，因建筑物紧邻岸边，可采用加固现状垂直护岸。



垂直护岸

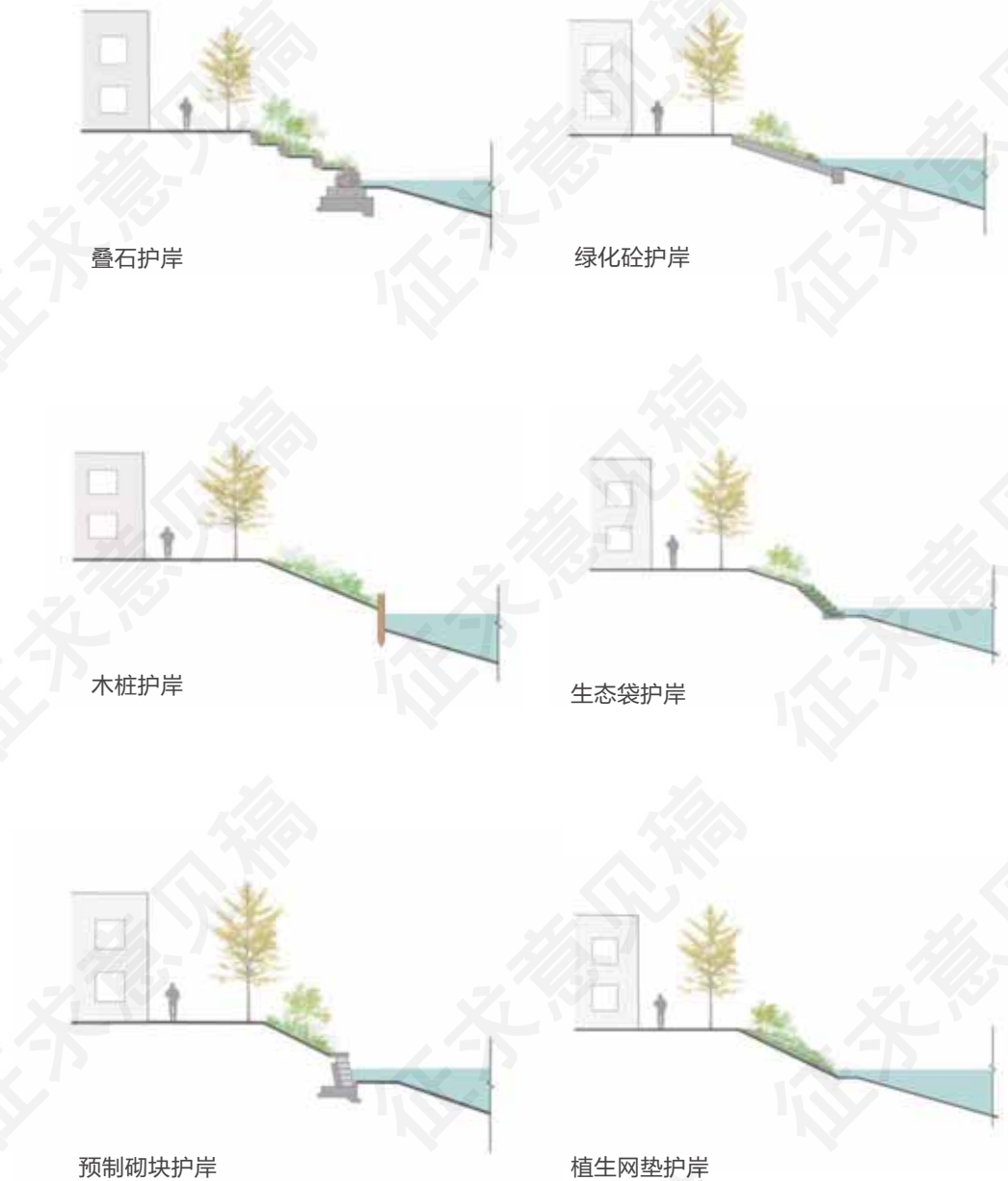


加固垂直护岸

护岸材质

- 结合河道及沿河陆域功能和规模，考虑水力特性、生态景观需求等因素，合理选择河道护岸材料

护岸结构分为：挡墙、护坡。护岸材料有：钢筋砼、块石、木桩、石笼、预制砌块、仿木桩、植生网垫（毯）、生态袋、绿化混凝土、海绵土、植被等。



中小河道护岸材质示意图

河道护岸挡墙材质

材质	优点	缺点	适用条件	案例照片
钢筋混凝土	现浇钢筋砼挡墙是通过绑扎钢筋、立模、浇筑而成，其质量较易保证，强度高、防渗防冲性能好、耐久性好，虽然景观性相对较差，但可通过适当的处理（如垂直绿化、外墙装饰等），达到与周边景观相协调的效果。	自重大，现场浇筑施工工序多，需养护，工期长，并受施工环境和气候条件限制，硬质护岸，通透性差，生态、景观效果差。	防冲抗刷要求较高	 苏州河
天然石材	最传统的护岸材质，使用历史悠久，砌筑工艺成熟，施工便捷，天然石材生态景观效果好，石材耐冲刷性能好，外观可塑性强。	墙身结构砌筑施工质量较难控制导致结构整体性、可靠性、强度、耐久性均一般，并且合格的石材越来越难组织，造价高。	有一定景观要求	 金山区中侨学院河
舒布洛克	结构型式新颖，景观性好，对地基适应能力强；施工相对简便，对周边建筑影响小；墙体颜色可根据需要定制，满足河道景观要求；可抵御船行波的冲刷；由于是交叉排列，植物可以一直向上延伸，底部也不会有烂根情况。	保洁管理难度大，水位降落区域的墙身不易清洁，植被的腐殖质不易清理，易造成植物腐殖质二次污染河道水质；护岸结构施工挖填方量大。	生态河道	 宝山区束家湾
木桩、仿木桩	护岸稳定性强，仿木桩抗冲能力强，生态景观性好，阶梯绿化有利于植物种植生长，适用于施工场地狭窄的河岸，避免大开挖施工。	直立的桩身不利于水陆两栖动物活动、觅食，水位变幅区圆木桩易腐蚀损坏。	中小河道，挡土高程较低	 普陀区横港河
生态石笼	抗冲刷，透水性强，石笼为柔性结构，适应基础的不均匀沉降；网笼结构利于生物栖息，与周围景观更加融洽；水下施工方便。	填石直径小，空隙狭小，无法作为体型较大水生动物的生存场所，需经历一定的时间，待石缝间土壤沉积、植物生长后，能呈现较好的生态效果。	生态河道	 崇明区宝岛河

第六章

都市之河

CHAPTER 6
URBAN RIVER





充分体现河道空间和城镇布局相互依存、城水相融的关系。

目标一： 开放可达



加强滨水空间的公共性，提高开放性、可达性、连通性。

公共开放

- 在保障安全的基础上，鼓励滨水空间积极向市民公众开放，并依据河道所处的功能、区位、景观、生态涵养等要求进行差异化引导

公共活动型和生活服务型河道（段）：结合腹地空间规模和人流活动密集程度积极开辟和改造滨河公共通道、绿地广场及亲水平台等，最大限度地开放滨水空间，为市民提供观景、休憩的活动场所。

历史风貌型河道（段）：在充分保护历史文化遗产和原有空间尺度基础上，推动临水建筑和空间场所的更新利用，确保公共开放。

生态保育型和生产功能型河道（段）：积极进行景观、生态改造，酌情进行两侧空间开发。

- 加密滨水区域的路网和通道密度，加强与城市公共交通系统的衔接

提高滨水区域的路网密度要求，灵活积极开辟慢行通道，优化滨水区域的交通可达性。

加强主要活动节点与轨道交通、常规公交、水上巴士等城市公共交通系统的衔接，统筹考虑水陆交通的一体化。

案例分析：沿河空间与城市公共交通的衔接方式示意

完善轨道交通、公共汽车、接驳巴士、旅游巴士等多样化的陆上交通网络，将滨水空间与城市空间通过交通网络衔接起来，提高滨水空间的可达性和交通便利性。

积极研究水上交通系统，形成轮渡、水上巴士、游轮等丰富的水上交通线路，将轮渡码头、游船码头等作为水陆一体的公共交通换乘点，与陆上交通网络紧密衔接，全方位提高滨水空间的交通可达性、便利性。



沿河贯通

■ 滨河区域建设连续、贯通的滨水公共空间

采取多种方式进行滨河区域的贯通，积极利用建筑、码头、绿化等各种空间，保障行人的贯通。

重点打通滨江因沿岸单位、设施及支流河道阻隔形成的多处断点，通过多类型“针灸”式设计实现断点贯通。

■ 沿河建设连续、安全、人性化的滨水慢行通道

对滨河区域的交通动线进行整体设计，加强慢行通行，衔接重要的公共服务设施和公共空间等。

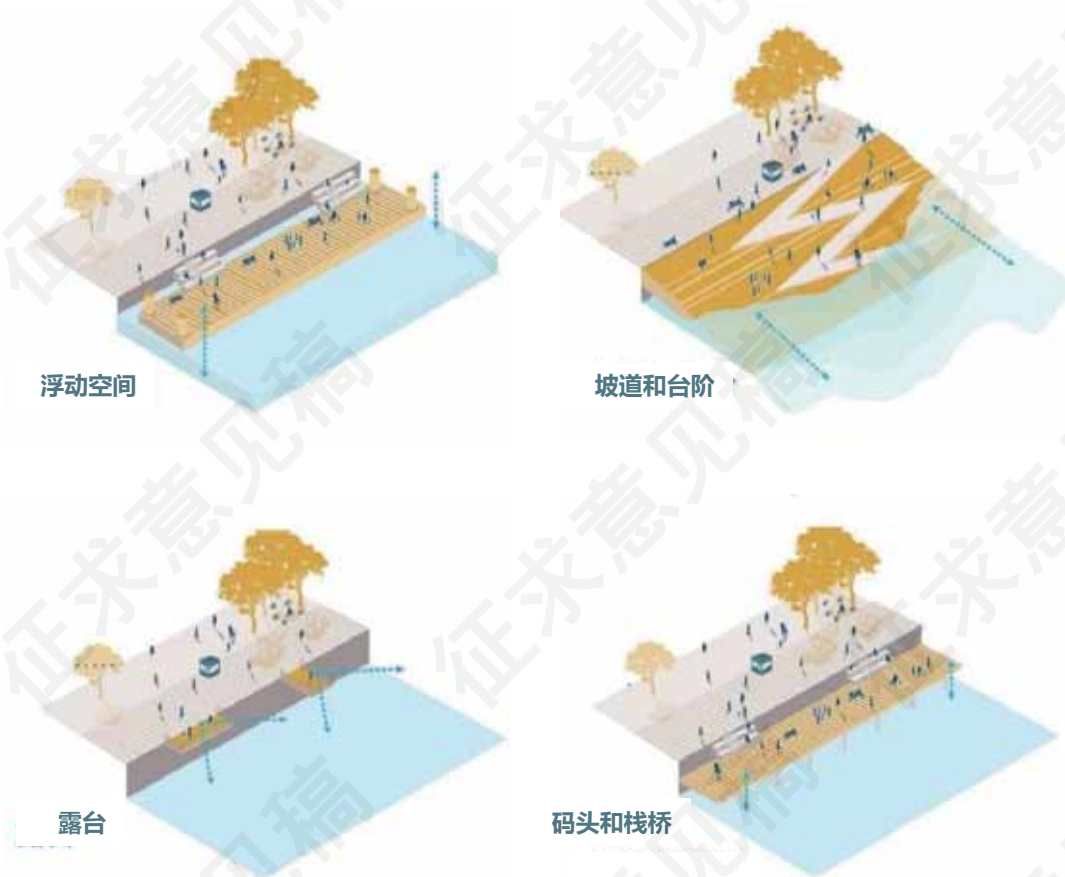
采用道路断面改造、绿地内步行道路、二层架空廊道等多种方式增加沿河慢行通道，优化慢行通道品质，完善相应的服务设施配套。

慢行通道宽度原则上不小于3米，局部受限段确保2米以上，人流量密集、腹地空间充足区段可适当提高。

■ 提高滨水空间的亲水性

在满足防汛安全、使用安全和管理便利的前提下，统一考虑设置亲水平台、水上栈道、沿水台阶等亲水设施。

结合滨水岸线的整体设计，积极利用码头、栈桥、架空平台等方式提高空间的亲水性。亲水设施建设应充分利用现有设施及结构，原则上不侵入水域。



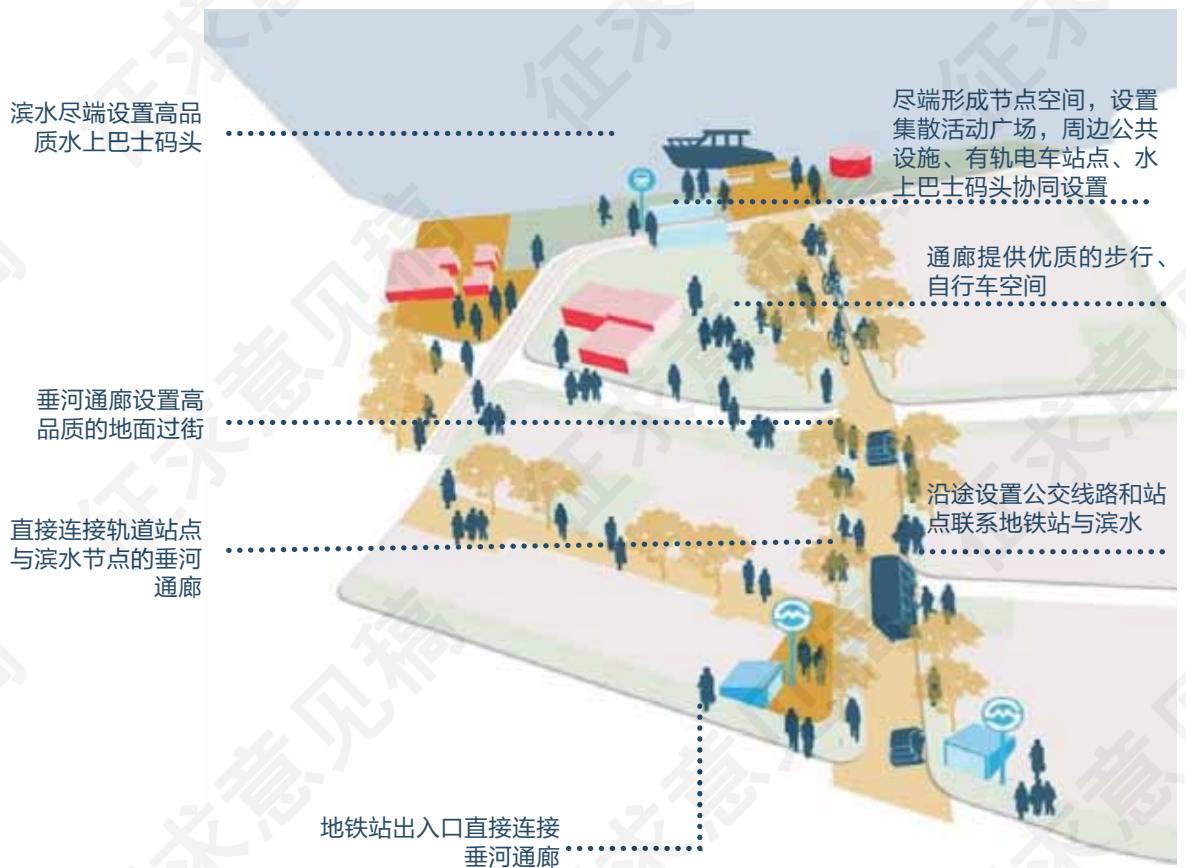
连通可达

■ 分类分级，提升垂直河岸的慢行通道密度

依托生活型街道、滨水及沿路绿带、地块内部弄巷等，系统布局垂直于河岸的慢行通道，重点串联腹地轨交站点、重要公共服务设施与重要公共空间等，形成滨水至腹地的活力动线。

公共活动型河道（段）：垂河通道间距原则上不大于150米。

生活服务型河道（段）：垂河通道间距原则上不大于250米。



垂河通道连接重要节点示意图

案例分析：苏州河垂河通道设置

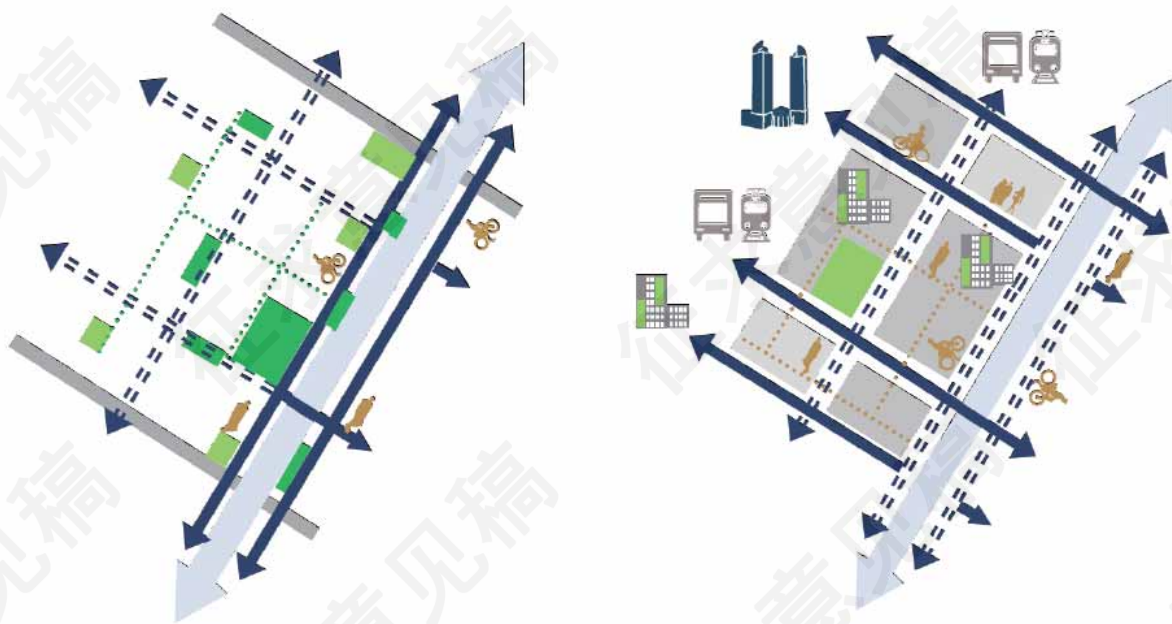
在临空商务区、华东政法大学、M50文创园区、中远两湾城等地区增加10多条垂河慢行通道，优化通道步行品质，加强腹地商业中心、商办地区、活动设施、公共空间与滨河活动地区的联系。



■ 通过垂河通道联系腹地空间和滨水空间，与沿河慢行通道构成慢行网络

垂河通道要打通腹地内公共空间、公共设施、社区服务等与滨水空间的连接，并与沿河的通道或空间形成网络化的公共空间布局。

提升垂河通道的慢行环境品质和景观标识性，加强地面铺装、场所设计、绿化建设、设施配套等。



强化节点

■ 构建开放有度、规模适宜的滨水公共空间结构

以“精致、多样”为原则，每隔一定距离设置公园、广场、绿地等不同规模的公共空间节点，构成“点、线、面”相结合的、整体开放连贯的滨水空间结构。

公共活动型河道（段）：原则上按1公里设置1处的标准进行落实。

生活服务型河道（段）：原则上按约1.5-2公里设置1处的标准进行落实。

案例分析：黄浦江节点



目标二： 复合多元



腹地开放空间和滨水空间应统筹设计，满足各类功能和活动需要。

功能复合

- 提高滨水区域的公共功能比重，结合腹地空间的特点增加创新、创意、商业、旅游、文化、服务等设施

公共活动型河道（段）：结合河道所处区域特色增加商务办公、商业、文化娱乐、文化博览、创意研发等功能，并加强功能的复合性。

生活服务型河道（段）：以社区生活圈导则为标准完善社区配套服务，可适当引入地区级以上文化设施、商业设施，提升综合活力，融入滨水公共活动圈。

- 加强滨水空间周边底层建筑功能的公共性

加强滨水空间周边底层建筑第一界面的公共性，设置文化、商业、休闲等功能，加强底层界面与室外空间能有效交互，丰富滨水整体空间的活力。

案例分析：不同功能河段的滨水空间复合设计

商务主导功能的河段，引进市级商业、文化、居住等辅助功能，进一步提升活力。两岸建筑的底层鼓励设置开放的功能，设施宜布置在人能便捷到达的建筑三层以下区域。

文化主导功能的河段，在文化主导功能的打造上，注重深度和广度的挖掘，并考虑旅游配套设施的布局。要考虑大小型设施的综合配置，结合开放空间预留开展大、中、小型室外文化活动的可行性。

创意主导功能的河段，利用多样化办公、艺术家、设计师等优势，鼓励公共空间与住宅、展示、创新研发等功能相结合，并考虑设施配置时应充分考虑相关人群的需求。



多元场所

■ 加强腹地空间和滨水空间的复合，构建多元空间

结合滨水、地形等条件，整合腹地、滨水、水上空间，灵活设置满足旅游休闲、文化交流、生活游憩、体育健身等多种功能复合使用的公共活动场所，为市民提供不同标高、不同形式、不同视野的场所体验。



沿河建筑前区作为滨水活动空间的补充



河道驳岸沿河空间满足通行需求和生态景观设计



充分利用现状高桩平台增加滨水公共活动空间

■ 加强底层建筑界面和周边开放空间的功能复合

通过底层建筑功能的公共性设置，打开建筑界面，增加建筑出入口，将建筑内部空间与周边滨水空间形成直接的联系。

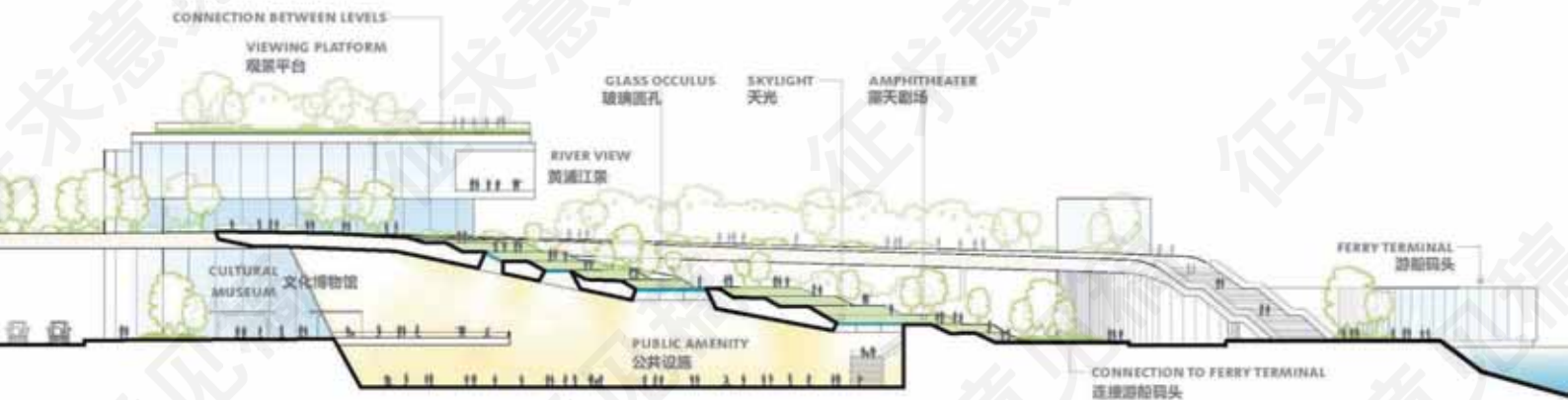


■ 提高滨水空间的立体复合性

综合考虑地面、地上的空间，以及地下空间，统筹空间的连通性，通过立体空间的分隔，缓解车行交通对慢行交通的影响，丰富慢行空间的趣味性，提高慢行环境的安全性和景观性。

案例分析：黄浦区滨江董家渡公共绿地设计

通过建筑方案形成地下、地面、二层连廊三层交通体系，地面作为车行道路的主要通行道路，地下和二层连廊作为主要的人行活动区域。



目标三： 品质魅力



提升滨水空间的场所感、景观性和艺术性，提高滨水设施的美观性。

建筑界面

■ 沿河形成富有韵律的建筑群落，提高建筑精致度，形成优美的水岸景观

整体考虑营造沿河两岸富有韵律、特色突出、形态优美的建筑环境景观。现状建筑鼓励结合区域整体城市设计进行更新改造，新增建筑的设计应充分考虑精致度、景观性，与现有建筑和景观特点充分协调。

历史风貌型河道（段）两侧，应充分尊重原有建筑肌理、体量、色彩、风格，传统建筑应做到修旧如故，新建建筑应与传统建筑、历史风貌相协调。



■ 引导宜人的河道滨水两侧建筑高度

宽度不大于12米的河道（段），应双侧控制建筑高度，建筑高度不宜大于河道宽度加两侧滨水开放空间宽度之和。

宽度大于12米的河道（段），应单侧控制建筑高度，建筑高度不宜大于该建筑至相邻河道蓝线的宽度。

■ 分类分区落实色彩引导措施

引导和谐与特色并存的河道沿线色彩环境，与自然环境和历史环境及公众观感相协调。根据河道自身情况，选取影响因子，各影响因子依据一定的重要性排序，叠加研究后以划示色彩分区，并与上海的城市规划管理体系相衔接，划定色彩管控分区。

色彩分区影响因子选取表

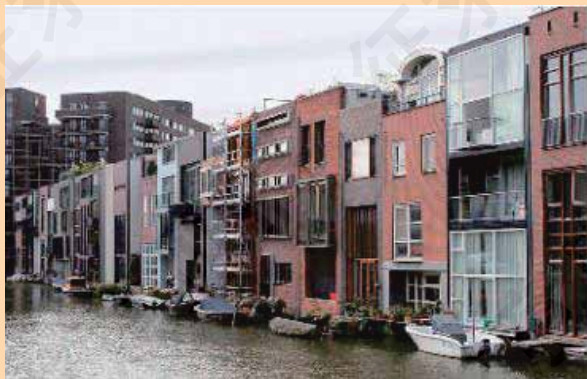
影响因子	分类	影响模式
风貌特色	历史风貌（公共建筑、工业遗产、居住建筑、大专院校、历史公园）	提取色彩基因的历史沿革
	现代风貌	总结现代风格示范段的成功经验
用地功能	商务、商业、居住、文体、工业、生态	不同功能的建筑群有着不同的色彩控制要求
活力度	中央活力段、郊野生态段、其他区段	活力度对视觉丰富程度的要求决定了色彩配置和管控方式
建设动态	建成段、局部更新段、其他区段	建设情况直接影响后续整治、改造、引导的可能性和力度
展示面	凸岸、凹岸、向阳面、大型绿地周边、主要景观界面（依据人流密度等分析得出）	重要的展示面是色彩管控的重点对象

案例分析：国际滨水区色彩管控方法

在色彩管控方面，世界级滨水区主要采用开展色彩规划和制定色彩法规两种方式，其中色彩规划以巴黎塞纳河、阿姆斯特丹滨水区、杭州西湖为代表，色彩法规以东京港区《城市空间色彩规划》为代表。

巴黎塞纳河两岸建筑在合理的控制下形成了协调的滨水区色彩，2012年启动的塞纳河岸更新项目也使其成了巴黎市中心最具活力和空间魅力的地方。在城市色彩上，色彩规划的整体色调简单明了、整齐划一，建筑墙体基本是由亮丽而高雅的奶酪色系粉刷，局部亮色的运用，许多老建筑都装饰着璀璨耀眼的金色，形成巴黎城市色彩中的提亮色。色彩管理则是由文化部下的城市色彩规划部门对城市色彩进行统一指导，色彩规划也作为政府条例进行颁布，同时还制定了城市色彩管理制度。

此外，阿姆斯特丹滨水区、杭州西湖等滨水区也对城市主色调进行规划管控，其中阿姆斯特丹沿河色调以红色、棕色、黄色等暖色系色调为主；杭州西湖确定了十四个色彩分区，其中建筑色彩重点控制区6个，建筑色彩一般控制区8个，以中墨—浓墨—厚彩—水墨—中彩—淡彩交替形成系列主题色。



桥梁 ■ 构建与滨水空间联系便捷的跨河桥梁

跨河桥梁设置应综合满足城市交通、城市功能、城市景观、防汛安全等方面的需求，重点加强跨河桥梁与滨水空间、周边道路的慢行系统衔接，方便两岸及滨水空间的慢行联系。



苏州河东段桥梁

■ 具有历史风貌特征和历史文化价值的桥梁应保护原有风貌

作为具有历史风貌特征的桥梁，其结构、外观、材质、功能等均应保持其历史风貌，不得擅自更改。

两岸新建跨河桥梁应满足与周边历史风貌环境相协调，体现桥梁形式多样性，展现人本、艺术、生态等新的发展导向和新的技术手段，彰显桥梁的技术美及艺术张力，提升滨水景观品质。

■ 合理确定跨河桥梁的梁底标高

在满足防汛安全、通航要求等前提下，新建桥梁梁底标高可与河道现状桥梁的梁底标高保持一致，跨河桥梁优先采用平桥过河方式。

具有风貌保护要求区域的桥梁梁底标高，需经过相关专家论证。

水利和排水设施

■ 设施建筑注重协调性、隐蔽化

泵闸等水利设施应注重自身结构型式对周边环境的影响，尽可能选择隐蔽性好、与周边环境相协调的型式，注重设施隐蔽化。在保证设施结构安全的基础上，设施建设充分利用地下及水下空间。

雨水泵站建筑风格应与河道周边环境融合统一，特别是滨水活动区及生活服务区应符合滨水地区景观化要求。雨水泵站的出水口位置应避让桥梁、水利枢纽等构筑物，出水口和护坡不得影响航道和行洪安全，出水口设置警示牌。

■ 设施尽可能功能复合集成

水利设施兼顾水利、市政交通、通航及观光等多种功能，注重设施功能复合集成化。造型设计新颖、功能合理组织、空间丰富处理，可结合周边建设和环境，将水利枢纽建筑物打造为具有较佳景观效果的功能性建筑物。

雨水排放口的设置应避免在开阔视角范围内密布，可与亲水平台、木栈道、跨河桥梁及驳岸垂直绿化等结合布置，辅以镶嵌、浮雕、设置艺术挡板等方式对雨水排放口造型进行改造，做到设施隐性化。

■ 设施注重景观化，艺术化

对于重大的水利设施，尤其注重水利建筑景观集成创新。在保证下部结构安全的基础上，建筑自身作为景观服务大众，外部环境宜人，内部环境舒适，美化城市环境。

案例分析：苏州河河口水闸

苏州河河口水闸采用单跨100米底轴驱动翻板水下卧倒门，水闸全部设施均布置在水面或地面以下，不影响周边景观，解决了城市狭小空间水利设施与文化景观、生态环境和不断流施工难题。



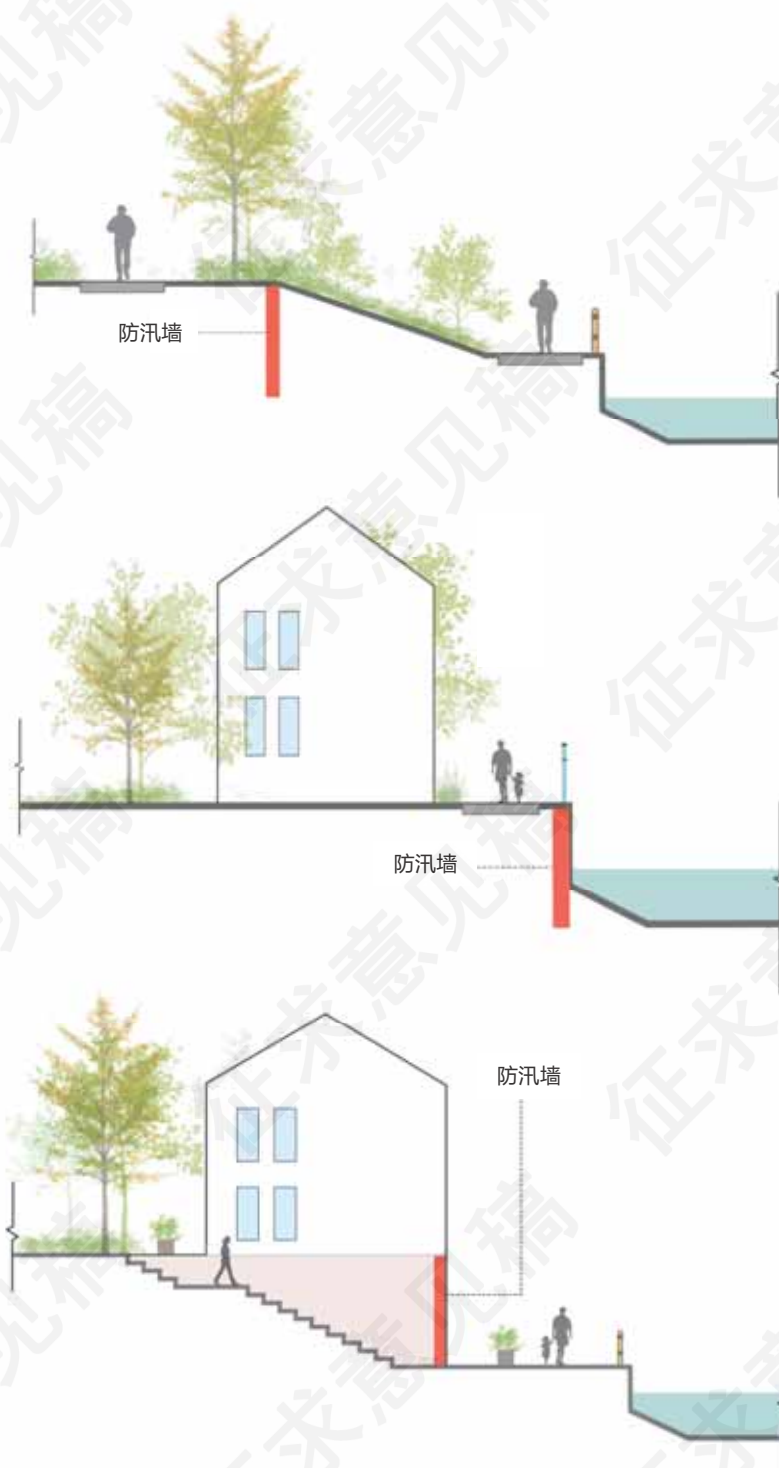
防汛墙

■ 采取多样化、灵活化、景观化、一体化的防汛墙。

空间比较充足的滨水空间，防汛墙可采用与绿地缓坡结合的方式进行设计。利用生态缓坡，将防汛墙适当后退，隐于坡下或绿化景观内。防汛墙可通过景观设计来软化防护边界，并供公共空间活动使用。

空间相对狭窄且活动需求较大的滨水空间，防汛墙可采用与驳岸结构结合形式建造，结合滨水空间，将防汛墙作为岸线结构的一部分进行设计。

空间非常狭窄的历史风貌区内滨水空间，防汛墙可采用直立式防汛墙，并对防汛墙进行景观优化，提升视觉和亲水感受。



公共绿化

■ 适地适宜设计具有一定规模的公共绿地，丰富滨水景观

应最大化利用现状水绿资源，注重点、线、面生态空间的有机结合，保证绿化的服务均衡性，完善滨水地区绿地规划布局，形成互联互通的滨水蓝绿生态网络格局。

应具有一定规模，可容纳满足公共活动、人流使用、服务配套等空间需求，形成面状或带状形式布局。

■ 合理搭配树种，形成优美的绿地景观

公共绿地宜种植高大乔木，植物配置宜疏朗通透，便于人流活动使用，可结合乔木、绿化等设置座椅、景观小品，方便人们活动和遮阴、休憩。

公共绿地的植物设置应充分考虑多样性和不同季节的景观效果，应优先选用适宜本地、生长快、树冠分散、高度适宜、无毒无害的绿化植物。不滥用名贵树种。古树名木应原地保留、保护。



■ 鼓励设置多样化的立体绿化

鼓励结合滨水建（构）筑物设置立体绿化，如屋顶绿化、半地下室屋顶绿化、垂直绿化等。立体绿化应结合滨水空间整体考虑，避免过于突兀。



公共艺术

■ 设置能体现时代风貌的公共艺术品，提升滨水地区的文化魅力

大型公共艺术品宜在河道滨水空间重要节点处设置，中小型公共艺术品宜结合建（构）筑物、铺装、绿地等空间进行设置。

公共艺术品的设置应充分考虑与腹地的视觉联系，以及空间尺度的协调性。

■ 提升地区空间环境品质，增强公共空间艺术性

合理配置街道、广场、绿地中的家具设施，增强其景观艺术特性。

增加雕塑、小品、水景等公共艺术的设置，提升艺术品质、强调文化内涵。

加强标示牌的引导性和艺术化效果，标识的内容应明确清晰，内容包括所在区域位置、指示内容、警示、宣传等。

■ 综合考虑滨水灯光照明，打造河道优美夜景

河道滨水空间应结合场所空间设计、绿化环境景观、人流活动流线、公共服务设施等整体设计、考虑、配置灯光照明设施。

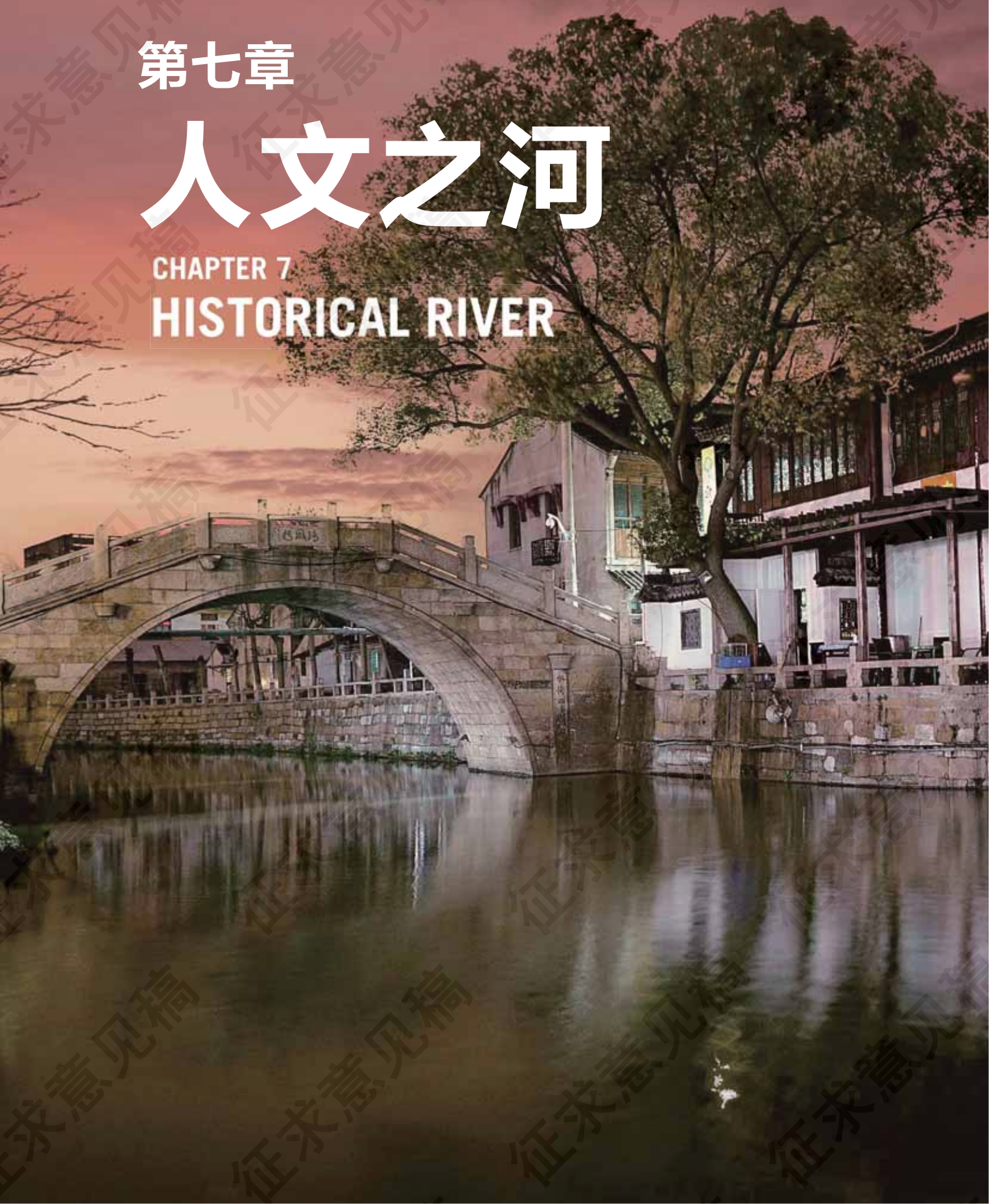
案例分析：黄浦江滨江两岸公共艺术设计



第七章

人文之河

CHAPTER 7
HISTORICAL RIVER





延续和传承文化风貌特质，丰富沿岸文化和公共活动

目标一： 延续风貌



展现上海“江南水乡、枕水而居”的风貌特色。

肌理格局

■ 延续和彰显乡村聚落与水系相互依托的特色肌理

郊野地区应充分尊重上海依湖、临江、滨海的冲积平原地貌特征及各自特点，保护河、湖、沟、渠、塘等多样的水体形态。

保护不同区域村落与水系的共生关系，维护和延续沿水自然形成的直线、十字、X型、丰字型等村落的肌理特征及空间形态。

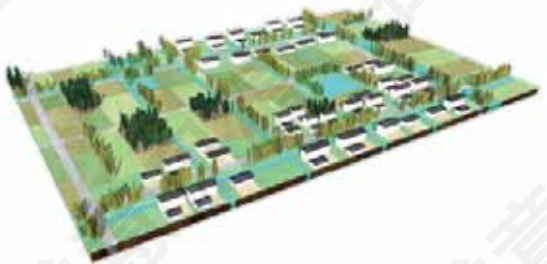
保护环淀山湖等地区以水为脉、建筑临水而居的村庄聚落格局，突出典型的江南水乡河网密布、湖泊连绵的水系肌理特色。



保护崇明三岛地区具有江南韵味及海岛特色的景观风貌。贯彻“连、通、畅、活”的原则，突出水系以平直的水流、棋盘式交叉的特征肌理。



保护滨海平原地区结合散布的水塘及河道，延续保留村随水系有机布局的肌理形态。

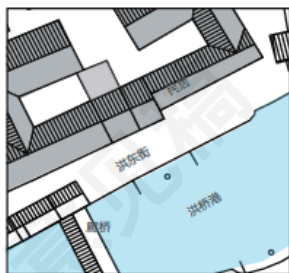


■ 保护及延续街巷、建筑与水系形成的空间格局关系

对具有传统江南水乡风貌的地区，保护及传承河、路、建筑形成的建筑临水、河街相生、埠头密布等空间布局特色，展现建筑布局与自然环境的紧密互动关系。

传统江南水乡风貌地区，建筑临水线应满足防汛安全要求，确因风貌管理要求无法满足的，应制定应急方案，且需利用建筑后方道路、堤防等形成封闭的防汛线。

城镇化地区需加强对滨水地区典型肌理提炼分析，新建建筑体量、平面形态组合、建筑密度与群体空间布局等要素、历史建筑协调。



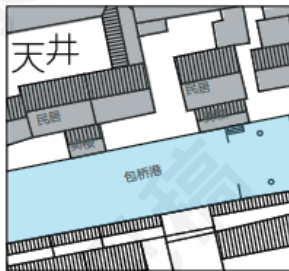
开放临水 - 建筑 - 街 - 河



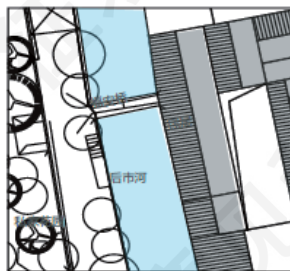
开放临水 - 建筑 - 廊棚 - 河



背河临水 - 水阁空间



开放临水 - 建筑 - 骑楼 - 河

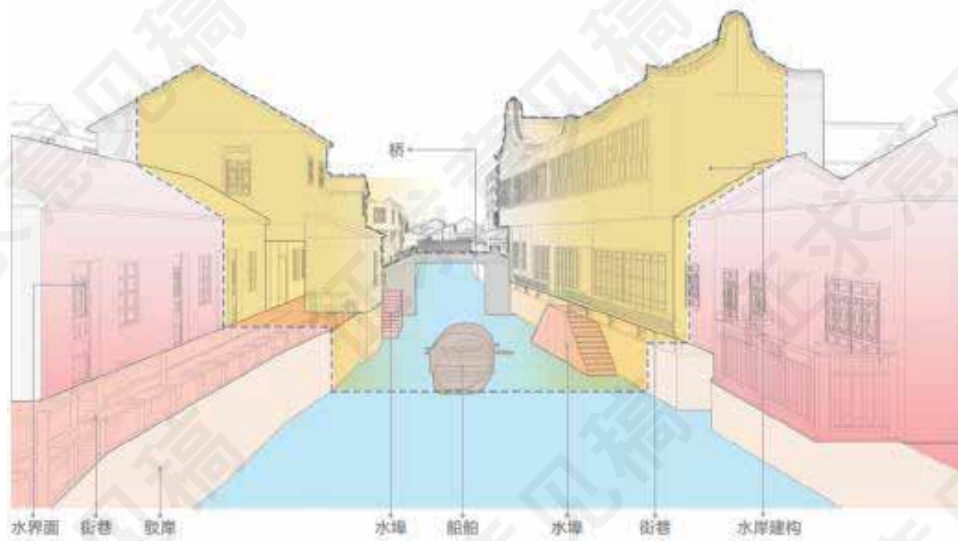


背河临水 - 建筑贴河而建

风貌河道

■ 推动深度挖掘，增补风貌保护河道

除已经批准的风貌保护河道以外，对沿线保留有一定数量历史建筑、历史上长期作为城镇生活、交通与贸易生命线、具有景观价值的河道，应进一步挖掘梳理，作为风貌河道保护的增补名单。

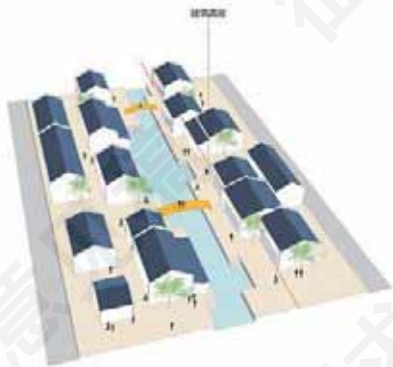


风貌河道保护要素

■ 保持或恢复风貌保护河道原有的风貌特色及空间尺度

风貌保护河道应保持河道现有的走向、宽度，不得填没、改道或拓宽，应保持现状或恢复历史原有的风貌特色及空间尺度。如因水利建设或泄洪要求拓宽河道，应当结合整体水系布局寻求解决方式，重新进行整体沿河风貌设计。

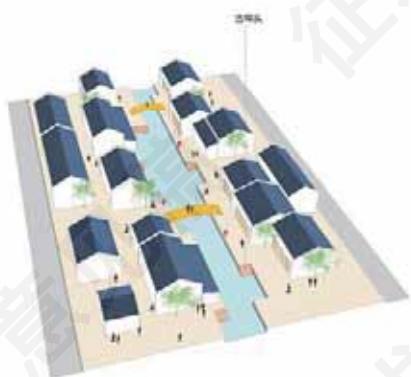
穿越历史文化风貌区的河道蓝线划定，应尊重并保持河道沿线现状建筑、古树、驳岸、埠头等要素。根据历史文化风貌区保护规划，新建或改建建筑可贴河道蓝线建设，延续历史文脉。



风貌保护区沿河建筑高度



风貌保护区沿河驳岸设计



风貌保护区沿河临水建筑



风貌保护区沿河街巷宽度

历史遗存

■ 深度挖掘滨水历史遗存，拓展保护对象

结合城市遗产的概念，注重文物遗产和历史保护对象的延伸，关注对滨水工业遗产、里弄街坊、古树名木的抢救性保护。

公共活动型的河道（段），鼓励将沿岸近现代大型公共建筑、承载城市事件的公共建筑等纳入保护体系。

■ 活化利用滨水历史遗存，彰显文化风貌特征

滨水工业遗存：鼓励结合区段功能定位和风貌主题进行活化利用，在老建筑内添加新结构，从而获得更为丰富的空间，以适应新的功能。

滨水居住建筑：宜以局部更新、渐进式更新为主，优先考虑居住建筑自身的整治修缮。

滨水公共建筑：在延续历史文脉和保护特色风貌基础上，将建筑初始功能和保护要求结合紧密，结合现代生活方式，探索合理利用。

其它历史要素：积极将塔吊、古树名木等历史要素融入绿地、广场等开敞空间体系，丰富场所空间体验。

■ 保护及修复古桥、水埠、码头等反映水景观特色的环境要素

历史风貌型河道（段），因地制宜的保护历史形成的构筑物如古桥、古石驳岸、古牌坊和石质地面铺装等其它环境要素。

现状保护情况不佳的古桥，考虑对桥墩、桥面、栏杆等要素进行保护型修缮，恢复本真特征。新建桥梁鼓励与传统风貌相协调，恪守适宜尺度和形体美感，避免比例失调、风格突兀。

保护修复和局部修缮的水埠码头根据原真性原则，宜采用历史的材质，新建改造的水埠建议采用与相邻的驳岸相同或相近材质。

各类型历史遗迹功能活化建议

历史遗迹分类	特征分析	更新利用导向						
		居住	商业	文化	餐饮	娱乐	办公	户外游憩
工业类	建筑保护和再利用适应性较大，需要明确保护价值，探索多样化利用方式	△	√	√	√	√	√	△
居住类	建筑密度较高、保留后更新利用难度较大，建议仍以居住和文化功能为主	√	△	√	×	△	△	×
公共类	建筑初始功能和保护要求结合紧密，探索合理利用	×	√	√	△	△	√	△
其他类	古树名木：基本保持原有的空间格局和园林风格	×	×	×	×	×	×	√
	建构物：建筑初始功能和保护要求结合紧密，探索合理利用	×	×	√	×	×	×	△

各类型历史建筑功能活化建议
√优先选取功能 △可以选取功能 ×禁止选取功能

目标二： 丰富设施



设置满足生活和文化相关的各类配套设施。

环境游憩

■ 布局与人流相匹配的环境游憩设施，提升河道服务水平

公共活动型、历史风貌型河道（段）的滨水空间应提供游憩标识、公共卫生、便民服务、城市家具、安全预警等环境游憩设施。

城市家具包括座椅、垃圾箱、信息亭等。城市家具的设置应体现新材料、智能化、生态节能环保等时代特征,同时便于使用，与周边环境景观相结合。

河道滨水空间配套电线杆、配电箱、设备箱等市政配套应隐化处理，可结合场所空间、绿化环境等整体设计。



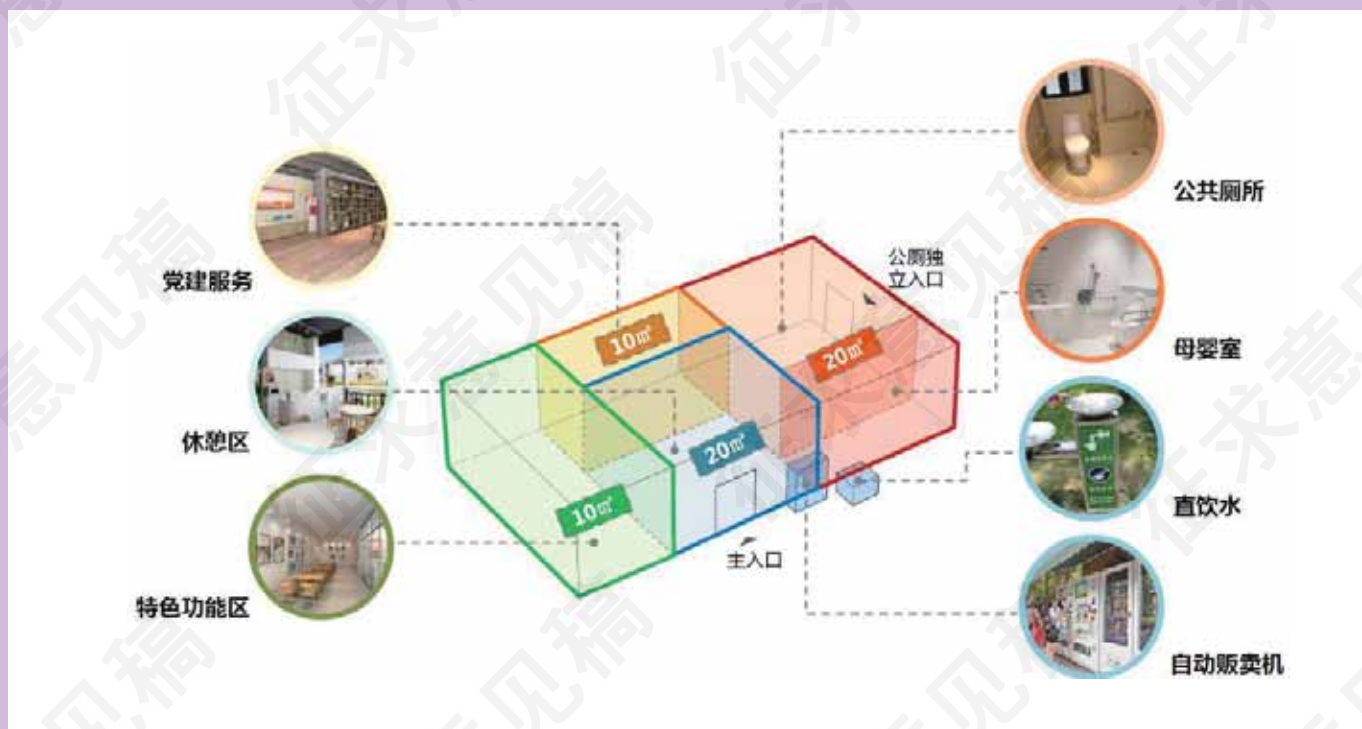
文化设施 ■ 充分利用滨水公共空间，设置丰富多样的文化设施

位于城市（镇）中心段的公共活动型河道（段）的滨水沿岸适度布局高等级的文化设施，形成浓郁的文化氛围，建立面向全球的文化自信和符号；其余公共活动型河道（段）鼓励错落布局包括文化娱乐、演出展览、博览参观等点状小型文化设施，强调设施内涵和地域化特色，形成内外服务兼容的趣味场所。

综合服务 ■ 植入多样化、综合性的社区公共服务功能，保障居民生活便利性

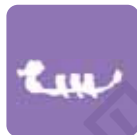
生活服务型、历史风貌段河道（段）鼓励滨水公共开放空间植入小微化的公共服务设施，最大程度提高居民的使用便捷性，同时提高利用效率。

结合滨水绿地、第一层面建筑底层空间设计功能复合集约的社区综合服务点。服务点面积不宜过大，内部设置寄存、自动贩售机、紧急医疗救助点、无线通讯、书报亭等公益性功能。



固定服务驿站（左）及临时服务驿站（右）示意

目标三： 精彩活动



依据滨水空间组织都市休闲和民俗生活活动。

旅游休闲 ■ 结合旅游主题定位，组织水上旅游线路

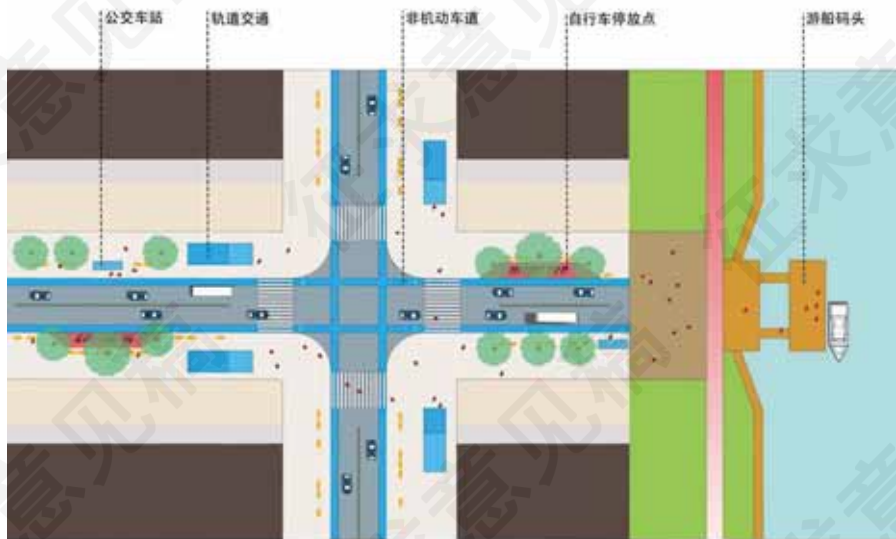
对于黄浦江、苏州河、淀浦河等重要河道，可鼓励开展水上城市观光旅游项目。依托河道两岸建筑与城市景观资源，以水上游船为载体，集中展示上海特色形象风貌。

丰富水上游览类型，面向游客、商务群体、普通居民等各类人群，提供多级别、多类型的游船产品。

■ 加强游船、码头、陆域交通的统一规划，实现水陆联动，无缝对接

游船码头布局与陆上重要交通节点相结合，提升河道及沿河陆域相关航运设施服务能力，盘活陆域资源，科学合理设置水域及陆域的交通流线。

可结合滨水空间附近轨道交通站点构建更佳服务滨水旅游的综合交通枢纽，考虑共享单车等非机动车的停放和使用，有条件的应配置滨水短驳公交及出租车候车点。



水路交通系统衔接

特色活动 ■ 组织丰富多元的水上活动

适当考虑加强水上娱乐游憩活动组织。结合旅游节点与线路，组织游船、帆船、赛艇、划艇等多元的水上主题游览活动，丰富休闲娱乐体验。

在现状有一定影响力节事活动的基础上，丰富活动内容，扩大影响力，强化品牌特征，如龙舟赛，端午花船巡游活动等。

■ 滨水空间组织大型公共活动，提高活力

位于城市中心区和旅游风景区等沿河空间较为充足的河道（段），沿岸地区可根据空间特色、人流密度、活动需求等，定期组织如开放式音乐会、巡游表演等时尚文化活动，以及定向越野、马拉松、骑行等体育健身活动。



滨水旅游活动组织

案例分析：水城金腰带、市民乐生活

——青浦环城水系水上游览

青浦环城水系由西大盈港、上达河、油墩港、杨泾港及淀浦河等河道组成，总长约为21公里，总面积约为150万平方米。青浦环城水系建设将分别结合河道两侧功能特点，加强水系连通，打造若干以生态水景、历史文化、休闲旅游及健身运动等功能为主体的水系公园，重塑上海水城新典范，打造青浦都市休闲旅游新品牌。同时，依据青浦新城游船码头规划，结合环城水系的景区节点，综合考虑设置码头16个。形成水上观赏游线，成为青浦观光夜景特色。



民俗生活

■ 引导河道滨水空间的休闲游憩活动，营造生活气息

生活服务型和位于风景区、郊野公园内的生态保育型河道（段），两侧可酌情设置供市民垂钓、游憩等活动的滨水区域。

■ 还原和展示河道水岸生活场景与生活方式

历史风貌型河道（段）应考虑还原沿河茶馆、食肆、商铺等生活场景。滨水预留公共空间，展现沿河现代茶馆食肆商铺生活场景；具有旅游功能的河道可酌情考虑将茶馆食肆商铺的功能特性搬到游船上。

■ 塑造可以体现和展示非物质文化遗产的空间

历史风貌型河道（段）的设计应整体考虑地区非物质文化遗产的展示，发扬与延续地方文化传统，保护地方典型民俗、事俗，以及传统商业业态，塑造展示空间，通过多样形式强化文化内涵的展示。

生活服务型和历史风貌型河道（段）滨水空间保护各处老字号商铺的位置、建筑和特色经营产品，保护地方传统产品的生产工艺和生产场所，保护名人活动及重大历史事件的各类历史信息，包括名人故居及其活动场所，重大历史事件发生场所及其周边。

案例分析：松江区泰晤士小镇河道及内部水系



第八章

创新之河

CHAPTER 8
INNOVATIVE RIVER





河道及沿河陆域是上海城市管理创新及高效运维的管控平台。未来上海河道的建设需从规划设计理念、建设方法以及管理制度等多方面探索支撑创新之城的建设。

目标一： 机制创新



深入贯彻“河长制”，因地制宜的实施“一河一策”，开展河道建设评估工作，建立上海市河道规划、建设、管理统一的目标、原则和价值体系。

一河一策

■ 因河（湖）施策，统筹协调，责任明晰

依据《本市全面推行河长制的实施方案》、《水污染防治行动计划》和《上海市水污染防治行动计划实施方案》要求，因河（湖）施策，因地制宜，切实完成水环境质量整治目标。

统筹处理好水下与岸上、整体与局部、近期与长远、治标与治本、干流与支流、水环境改善与防汛安全的关系。

严格落实各区河道整治的主体责任，强化属地管理、属地责任；注重发挥市级管理部门的综合职能，强化协调推进、政策引导和监督考核。

河道评估

■ 建立适合上海中小河道的评估机制

针对五类河道（段）类型（公共活动型河道、生活服务型河道、生态保育型河道、历史风貌型河道、生产功能型河道）分别建立差异化的评估体系，采用合理的评估方法，在规划编制、技术审查、建设管理等阶段对河道进行全周期的评估。

评估对象为河道及其周边开放空间，以沿河第一条道路红线或建筑红线为边界，统筹蓝绿空间。此外，滨水建筑控制线之后的腹地应一并研究，滨水建筑立面应与滨水陆域空间进行一体化设计。

综合考虑河道相关的规划、水务等各方面内容，统筹协调各类相关要素，寻求管理上的突破。

目标二： 管理创新



贯彻落实集约节约、弹性管控的规划原则，统筹区域河道及其周边地区建设目标及相关要求，创新指标核算方式，实施用地分类管理。

分类管控 ■ 采取“指标管控”与“空间管控”结合的控制方式

规划河道水系采取“指标管控”与“空间管控”相结合的方式进行管理。

指标管控指在各层次城市规划中对于河湖水面率、河湖水面面积等指标进行规定，并逐级分解落实。

空间管控指通过河道蓝线明确河道走向、河口宽度、陆域控制范围等内容。



中心城区“指标管控”与“空间管控”河道布局示意图

普陀区桃浦科技智慧城区域中蓝线划定的为刚性水面，而在生态廊道中的水面为弹性控制。



指标统筹

- 在保证河道功能及规模的前提下，应遵循“集约节约，水岸统筹；指标整合，水绿交融”的原则

集约节约确定河道用地规模，骨干河道应满足流域及区域引排水需求，支级河道应满足区域排水及调蓄要求。

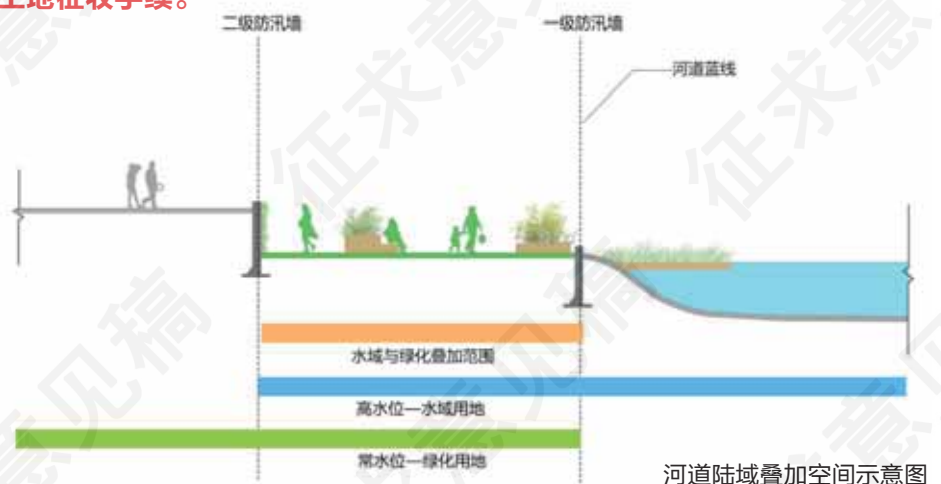
- 合理确定非水域用地中的河湖水面率，统筹核算河道及沿河陆域的河湖水面率。

城镇建设区内现状公园（G）、楔形绿地（G）、大专院校（C6）、居住用地（R）中的与外界连通河道水系在不改变原用地性质的前提下可计入区域河湖水面积。

- 统筹核算城镇建设区中河道及沿河陆域的绿地率和河湖水面率

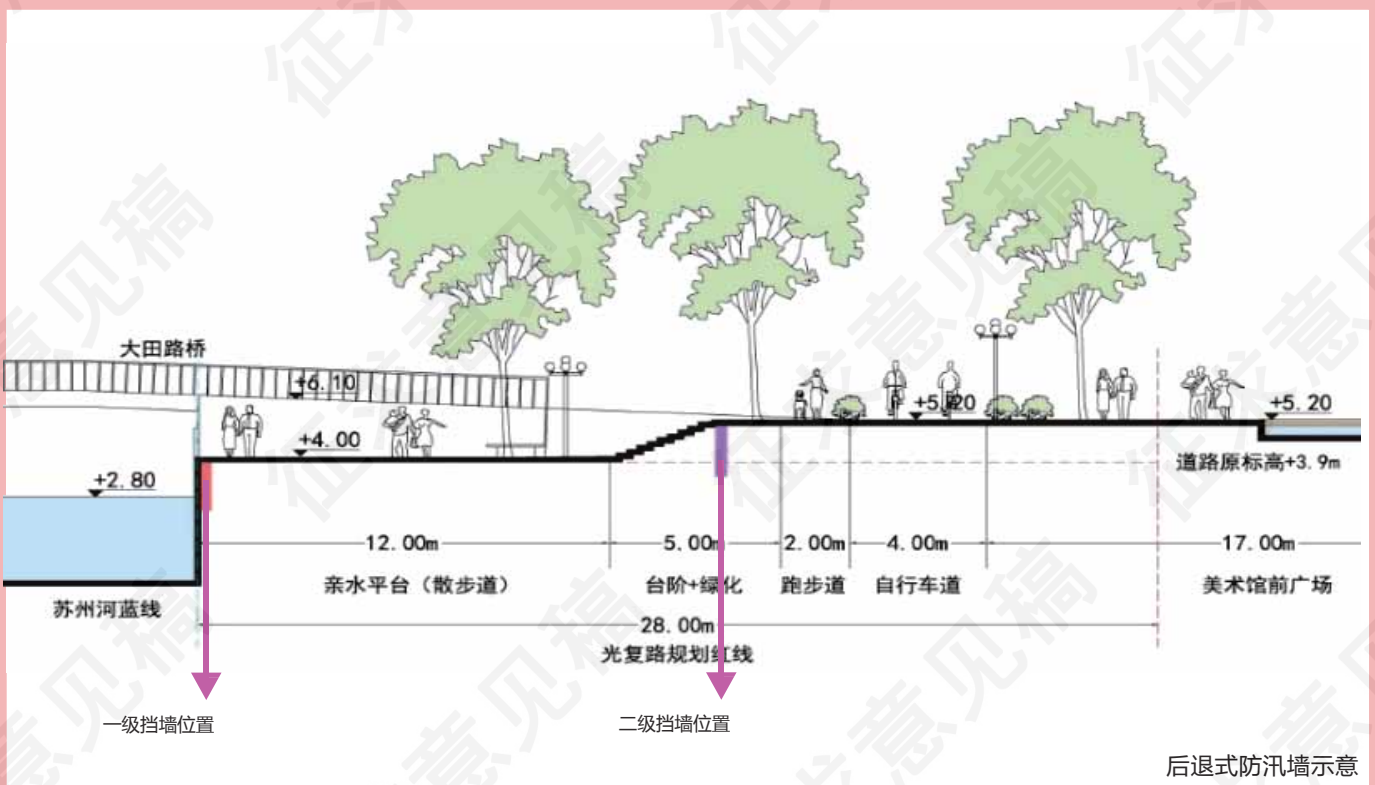
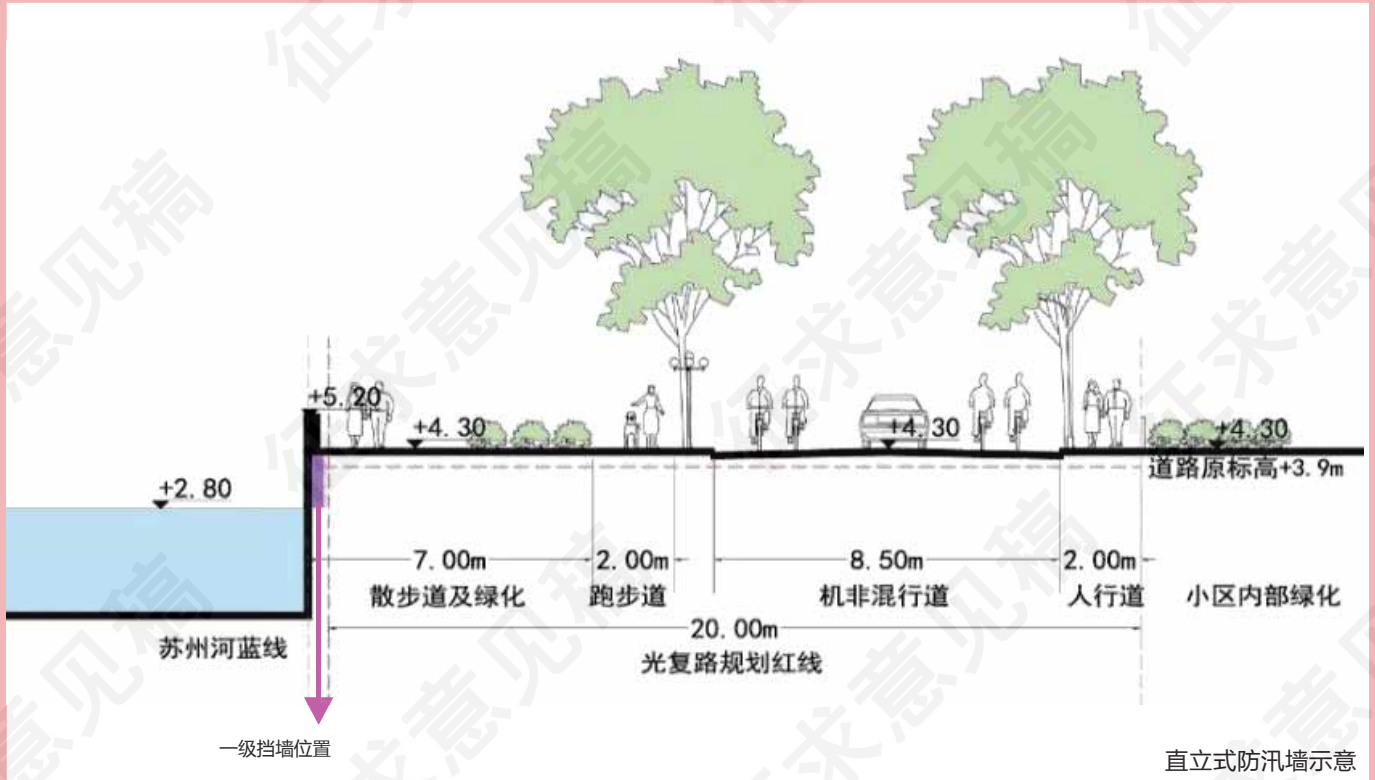
设置二级防汛墙的公共服务型河道（段）和生活服务型河道（段），一级防汛墙和二级防汛墙间的以休闲、景观等绿化用地为主。这部分用地在常水位时为绿地，高水位时是水域用地，此为绿化和水域用地的空间叠加，既可计入绿地率，又可计入河湖水面积。

- 常水位水面宽度小于6.0米（河口宽小于15.0米）的小型河道，其护岸工程建设在减少对河岸自然面貌和生态环境的破坏，坚持自然植被、生态方式为主建设，充分保障农民利益的前提下，可不办理农用地转用和土地征收手续。



案例分析：静安区“一河两岸滨水地区规划设计”中的防汛墙改造

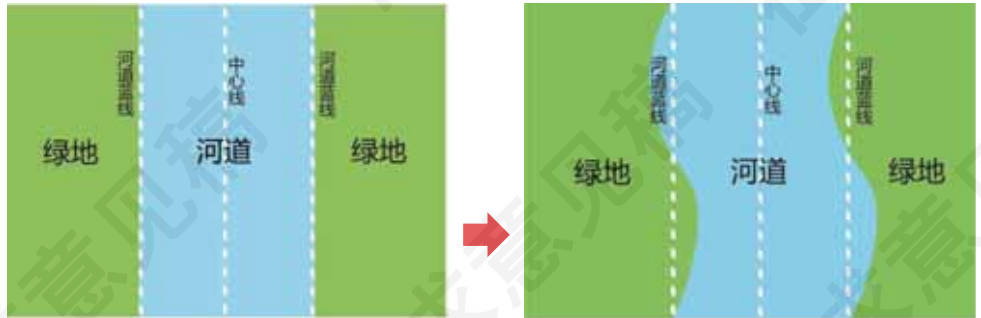
2015年10月，原静安、闸北两区合并。对接上海“卓越的全球城市”发展目标，新静安主动承担起建设“全球城市核心引领区”的战略发展使命，以“一轴三带”的崭新格局，立足新起点，把握新定位，打造新亮点。苏州河一河两岸地区成为静安区两岸空间缝合和功能整合的核心区域。具体改造内容包括滨水地区的总体布局、交通组织、历史文化风貌保护以及开放空间等内容。其中对区域内提出+5.2米防汛标高（吴淞高程）必须围合贯通。护岸形式推荐为直立式和后退式两种，直立式驳岸保持原防汛墙位置不变；后退式驳岸需设置二级墙，一级挡墙建议维持原防汛墙位置，二级挡墙位置根据设计方案确定。



规划实施 ■ **因地制宜地开展河道方案设计，确保安全底线，做好水岸统筹，落实生态化要求**

河道两侧用地性质为绿地的区段，鼓励河道与绿地内水系连通，开展一体化设计，形成自然蜿蜒的效果。

河道“实施线”因工程条件等因素无法按照河道蓝线实施的，可在保障规划河口宽度的前提下对线形进行适当调整，调整幅度应控制规划蓝线宽度的15%以内。同时，需通过区域统筹确保规划水面率不减少。



“水绿交融”的河道蓝线

案例分析：崇明区运粮河

崇明区运粮河是城桥地区里一条支河，在一师附小河段建设时，规划蓝线划示工作与工程设计工作同期启动，根据崇明区“世界级生态岛”的发展目标以及城桥地区排水情况，采用曲折蜿蜒河道蓝线，且在规划过程中实现了“水绿交融”。



目标三： 技术创新



积极引入新的技术手段、智慧运营等，实现河道的综合施策，创新治理。

智慧运营

■ 形成管、网、厂、河、闸五位一体的智慧运营格局

排口、管网、泵站、污水厂智慧管控：实时监测管道内水力条件、管道压力、水质情况等，连接控制平台，实现“厂、站、网”一体化智能管、控、运、维。

泵、闸智能管控系统：实时监测泵、闸上下游的水力条件，连接控制平台，实现智能管、控、运、维。

河道水质智能管控系统：实时监测河道内水力条件、水质情况等，并连接控制平台，实现曝气、动力循环等水质提升设施的一体化智能管、控、运、维。



城市智慧水务示意图

护岸技术

■ 积极探索实践新型护岸工程技术在河道水利工程中的应用

开展护岸新材料的开发研究工作，推广安全耐久、生态友好、景观美学于一体的材料在河道护岸工程中的应用。

开展护岸设计工作，包括护岸材料、植物类型、结构形式、坡比形式等，加强对坡面稳定性、护岸生态系统恢复重建等的支撑。

3

实施与保障

IMPLEMENTATION AND GUARANTEE



实施与保障

Implementation and guarantee

第九章

实施与保障

CHAPTER 9

IMPLEMENTATION AND GUARANTEE





导则强调水陆统筹、水岸联动、水绿交融、水田交错，丰富“河长制”内涵，支撑河长制，促进河长（chang）治。

1. 河长制

● Executive director of the river

进一步落实河长制，塑造上海特色，突出“党政同责、突出水源地安全保障、突出河湖水面率控制，突出中小河道环境整治”。推进“一河一档、一河一策、一河一长”模式，完善区、镇、村三级河长体系，特别是区、街道乡镇级河长对其所在区域的河道治理和保护工作，形成河道及滨水空间整体设计及建设机制。

在河长领导下，明确设计与标准，牵头组织开展河道污染现状调查，鼓励各方共同参与河道及沿河陆域的设计与改造，协调各方诉求，解决河道及沿河陆域建设、使用和管理中出现的具体问题。

编制综合整治方案，推动河道周边环境专项整治、长效管理、执法监督等综合整治和管理保护工作，并对相关责任人进行目标考核，实行严格的追责制。

2. 规划引领

● Planning guidance

■ 多规合一

依托市规划和自然资源局“多规合一”业务协同平台，协调统筹各部门在同一河道及沿河陆域内编制的各类专项规划，加强规划、水务、绿化市容、航运、建设、维护等管理部门在规划和工程设计、运行管理等方面的沟通协调。促进河道及沿河陆域规划、建设及管理方式转变，提高区域整体设计及建设标准。

■ 河道及沿河陆域评估

根据区域发展建设目标及分类分区，建立河道及沿河陆域评估指标体系，评估区域内规划建设现状情况，发现建设短板，明确目标任务，提出规划建设建议。

■ 编制河道及沿河陆域的规划建设方案

按照以人为本、生态为先、安全为重、文化为魂的原则，编制河道及沿河陆域的规划建设方案，实现多规融合、水陆统筹、水绿交融、水岸和谐、土地集约节约利用等目标。

3. 综合治理 Comprehensive control

部门协同

根据河道及沿河陆域规划建设管理不同阶段的不同需求，加强各级河长、湖长、规划资源、水务、生态环境、住建、交通、农业农村、绿化市容等管理部门的沟通协调。在河长的统筹领导下，明确各部门管理职责和工作要求，促进河道及沿河陆域规划建设管理方式的转变，提高部门间协同管理水平。

公众参与

滨水建设工作强调开放包容，应充分调动河道所在区域管理者、滨水居民及社会公众参与滨水建设相关工作的积极性。

定期听取公众对滨水环境的意见，鼓励所在区域居民参与河道运营维护，充分发挥街道社区的力量，引导市民参与河道及沿河陆域空间的设计和维护，实现社会各界共享共治。

4. 保障机制 Safeguard mechanism

在河长的统筹领导下，建立科学合理的河道及沿河陆域综合保障机制，包括建设机制、激励机制、协商机制、资金保障、项目储备、动态更新机制等。

建设机制

结合河道及沿河陆域规划建设方案，明确牵头和配合单位职责，沿线业主意见征询程序，设计与建设费用分担规则，实施管理维护责任等。

激励机制

建立评估体系，设立最佳奖项，鼓励符合本导则设计导向的规划建设设计方案，奖励对象应包括响应部门、基层政府、开发公司及设计师等。

对提供滨水开放空间、公共通道，并提供相应设施的沿线业主和商户进行奖励，奖励方式包括税收优惠，政府补贴，以及结合城市更新享受土地和规划奖励、政策优惠等。

协商机制

搭建政府、开发商、沿线居民之间的沟通平台，鼓励各方共同参与河道及其沿河陆域的设计和改造，协调各方诉求，解决河道规划建设、使用和管理中出现的具体问题。

资金保障

搭建河道及沿河陆域空间建设资金管理平台，成立专项资金（基金）委员会，筹集来自各级政府及管理部的资金支持，分期分段水陆统筹建设。

统筹来自国家、流域、市区两级及社会对于同一河段的各项资金，进行专家论证，将资金有序使用到河道及沿河陆域空间的建设中。

加强市区两级的公共财政投入，鼓励社会资本参与河道及沿河陆域空间的规划建设和运营管理。

项目储备

针对河道及滨水陆域空间建设，推行建立工程建设项目储备库，明确建设内容、建设时序，建立专项审批通道、优化审批程序、减少审批时限。

动态更新机制

结合城市发展需求和河道及沿河陆域空间规划设计实践，不断丰富和完善本导则内容，定期对导则实施情况进行评估，适时启动导则的修订和更新，保持导则的科学性、前瞻性、引领性和可发展性。