

# 钱塘区（下沙片）水域保护规划 (报批稿)



**浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司**  
ZHEJIANG DESIGN INSTITUTE OF WATER CONSERVANCY & HYDRO-ELECTRIC POWER CO., LTD.

二〇二二年十一月

# 钱塘区（下沙片）水域保护规划 (报批稿)

## 声 明

本技术成果仅限于合同指定的项目使用，未经知识产权拥有者书面授权，不得翻印、摘录、传播或他用，对于侵权行为将保留追究其法律责任的权利。



**浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司**

ZHEJIANG DESIGN INSTITUTE OF WATER CONSERVANCY & HYDRO-ELECTRIC POWER CO., LTD.

二〇二二年十一月

# 钱塘区（下沙片）水域保护规划

（报批稿）

法定代表人： 柴红锋

总工程师： 郑雄伟

项目经理： 李博通

# 钱塘区（下沙片）水域保护规划

（报批稿）

审 查：陈昌军

校 核：左晓霞

编 写：李博通 戴 欢

杨 彧 严启航

皇甫欣予

# 目 录

前 言 .....	1
<b>1 基本情况 .....</b>	<b>2</b>
1.1 区域概况 .....	2
1.2 经济社会概况 .....	10
1.3 相关规划 .....	12
<b>2 规划范围、目标和任务 .....</b>	<b>21</b>
2.1 规划范围 .....	21
2.2 规划目标和任务 .....	21
2.3 规划原则 .....	22
2.4 规划依据 .....	23
2.5 规划水平年 .....	25
2.6 规划分区 .....	25
<b>3 现状评价与需求分析 .....</b>	<b>27</b>
3.1 上一轮水域保护规划及相关规划实施评价 .....	27
3.2 现状水域评价 .....	31
3.3 现状岸线评价 .....	37
3.4 形势与需求分析 .....	41
<b>4 水域功能和布局 .....</b>	<b>44</b>
4.1 水域功能 .....	44
4.2 总体布局 .....	45
4.3 分区水域布局及调整方案 .....	46
4.4 重要水域 .....	48
4.5 岸线功能区 .....	49
<b>5 管理与保护措施 .....</b>	<b>54</b>
5.1 空间管控 .....	54

5.2 功能保护 .....	59
5.3 体质机制及制度建设 .....	59
5.4 数字化建设 .....	61
<b>6 规划实施保障 .....</b>	<b>62</b>
<b>7 附件附表与附图 .....</b>	<b>65</b>
7.1 附件 .....	65
7.2 附表 .....	66
7.3 附图 .....	66

ZDWP

## 前 言

水域是国土空间的重要组成部分，2019年5月1日，浙江省人民政府第375号令颁布了《浙江省水域保护办法》。为贯彻实施《浙江省水域保护办法》，推进全省水域监管数字化转型，维护和发挥水域在防洪、排涝、供水、生态环境等方面的重要作用，省自然资源厅、省水利厅联合发文《关于开展全省水域调查工作的通知》（浙自然资源厅函〔2019〕360号），决定于2019年6月至2020年6月开展全省新一轮水域调查。

《浙江省水域保护办法》规定“县级以上人民政府水行政主管部门应当会同有关部门组织编制水域保护规划，经征求上级水行政主管部门意见后，报本级人民政府批准并公布”。《水利部办公厅关于印发河湖岸线保护与利用规划编制指南（试行）的通知》（水河湖函〔2019〕394号）指出“编制河湖岸线保护与利用规划，划定岸线功能分区，是中央全面推行河长制湖长制明确的重要任务，是加强岸线空间管控的重要基础，是推动岸线有效保护和合理利用的重要措施，对于保障河势稳定和防洪安全、供水安全、航运安全、生态安全具有重要意义”。为有效保护水域，加强水域岸线的管控，浙江省水利厅发文《关于加快推进全省水域保护规划编制工作的通知》（浙水河湖〔2021〕11号），要求加快推进全省水域保护规划编制工作。

2021年11月中旬，钱塘区综合行政执法局委托浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司（以下简称“我院”）开展杭州市钱塘区下沙片水域保护规划项目。

2021年11月至12月，在钱塘区综合行政执法局相关领导和专家的帮助下，我院项目组对钱塘区下沙片境内的主要河道和引排水工程进行查勘，详细了解了现状水域及岸线基本情况。完成外业调查和查勘后，项目组根据《浙江省水域保护规划编制技术导则（试行）》要求，结合下沙片相关需求，于2021年2月底形成规划报告初稿，2022年4月结合省钱塘江流域中心反馈的咨询意见进行完善修改，2022年8月形成规划征求意见稿，根据征求意见稿相关部门的反馈意见，2022年9月完成本送审稿。2022年11月，钱塘区综合行政执法局组织召开规划审查会，项目组根据会议意见及建议修改完善后，形成规划报批稿。

报告编制过程中，得到省钱塘江流域中心、杭州市林业水利局、钱塘区综合行政执法局、钱塘区农业农村局等单位领导和专家的大力支持与帮助，谨此表示谢意。

本次采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

# 1 基本情况

## 1.1 区域概况

### 1.1.1 地理位置

2021年4月9日，杭州市设立钱塘区，以原江干区下沙、白杨两个街道和萧山区河庄、义蓬、新湾、临江、前进五个街道的行政区域为钱塘区的行政区域。由于原江干区下沙街道、白杨街道（以下简称“下沙片”）和萧山区河庄街道、义蓬街道、新湾街道、临江街道、前进街道（以下简称“江东片”）分别位于钱塘江南北两岸，水利体系和格局相对独立，水利现状和面临的形势有所差别。为更好的衔接上一轮水域保护规划及本轮水域调查成果，更加契合区域水域保护工作实际需求，按照《杭州市林业水利局关于做好全市水域保护规划编制工作的通知》（杭林水〔2021〕106号），本轮水域保护规划将钱塘区下沙片和江东片分开研究和描述，本水域保护规划主要研究范围为钱塘区下沙片。

杭州市钱塘区下沙片前身为杭州下沙经济技术开发区，杭州下沙经济技术开发区是1993年4月经国务院批准设立的国家级开发区，距市中心仅18km，是杭州市的三大副城之一，面积106.56km<sup>2</sup>，建成区47km<sup>2</sup>，辖区人口50万。钱塘区下沙片是杭州市乃至浙江省发展现代制造业、外向型经济和高教科研的重要基地。

钱塘区下沙片包括原江干区下沙街道和白杨街道，片区位于杭州城区东部，钱塘江北岸，四至边界为：东北从下沙东郊园向南沿海宁市围垦接壤处至钱塘江边，南以钱塘江为界，西与九堡镇八堡村、九堡村接壤，北到乔司监狱往东至省第六监狱，与余杭区乔司镇吴家村、南苑街道大园村及海宁市许巷乡唐桥村相接。区域系钱塘江沙土冲积而成，地名因解放初曾建下沙乡而得。

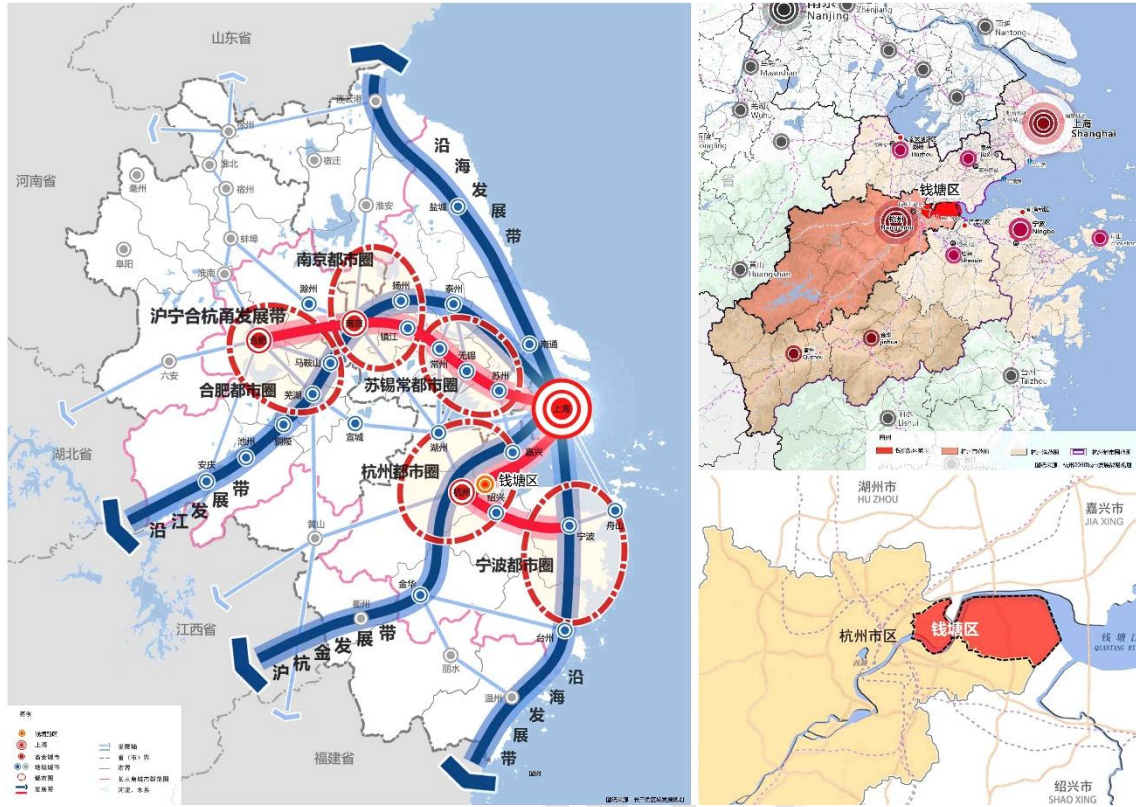


图1.1-1 钱塘区相对位置图

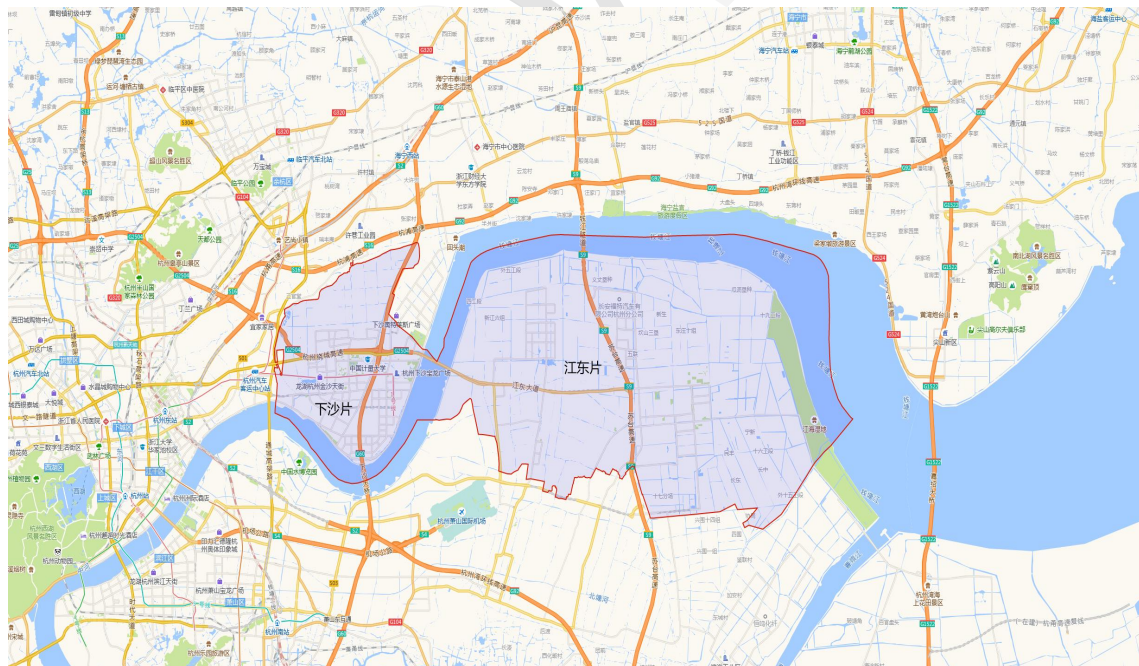


图1.1-2 钱塘区及下沙片地理位置图

### 1.1.2 水文气象

杭州市区属亚热带季风气候区，四季分明、雨量充沛、无霜期长。

根据钱塘江闸口站1946~2020年降水资料统计，多年平均降水量为1446mm。降水量年际变化明显：最丰年2374.4mm（1954年），最枯年931.0mm（2003年）。年内分配亦不均匀，从多年平均月降水量看：3~9月份降水量为1089.8mm，占全年的75%以上，最大月降水量214.3mm（6月份），最小月降水量57.5mm（12月份）。实测最大1小时降雨量为90.2mm（1984年8月22日），最大一日降雨量为261.0mm（1962年9月5日），最大三日降水量为337.3mm（1962年9月4日~6日），最大七日降水量为341.0mm（1962年8月31日~9月6日）。

杭州气象站位于东经120° 10'，北纬30° 14'，杭州凤山门馒头山山顶。据该站气象观测资料统计，多年平均气温16.2℃，月平均最高气温28.5℃（7月份），月平均最低气温4.0℃（1月份），极端最高气温40.3℃（2003年7月7日），极端最低气温-9.6℃（1969年2月6日），多年平均最高气温20.7℃，多年平均最低气温12.8℃，多年平均日照时数1853.4h，多年平均水汽压16.7hpa，多年平均相对湿度79%，多年平均最大风速14m/s，相当于7级风，主风向ESE，历史最大风速23.0m/s（1988年）。气象资料详见表1.1-1。

表1.1-1 杭州站气象情况

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均气温（℃）	3.9	5.2	9.3	15.4	20.4	24.3	28.5	27.9	23.3	17.8	6.3	16.2
平均最高气温（℃）	8.0	9.2	13.6	20.2	25.0	28.6	33.2	32.5	27.4	22.5	10.9	20.7
平均最低气温（℃）	0.9	2.1	6.0	11.6	16.7	21.0	24.9	24.5	20.3	14.2	2.9	12.8
平均地面温度（℃）	4.6	6.3	10.7	17.1	21.8	26.5	32.1	31.8	25.5	19.3	6.9	17.9
平均最高地面温度（℃）	14.3	16.5	21.8	28.8	33.7	39.4	48.3	48.5	38.3	32.7	17.4	30.4
平均最低地面温度（℃）	-0.8	0.5	4.8	10.6	15.7	20.3	24.4	23.9	19.6	12.6	1.4	11.6
平均水汽压（hpa）	6.3	7.1	9.5	13.9	18.9	24.9	30.4	30.0	23.9	16.2	7.4	16.7
平均日照时数（h）	127.0	109.4	122.9	138.6	150.0	153.6	234.3	163.9	172.1	149.0	193.9	154.5
平均相对湿度（%）	76	79	80	79	79	82	79	81	83	79	76	79
平均风速（m/s）	2.3	2.3	2.5	2.3	2.2	2.1	2.2	2.3	2.2	2.1	2.2	2.2

### 1.1.3 地形地貌

下沙片属钱塘江冲积平原，地势极为平坦。地面自然标高为5.1m~5.9m，地表以下5m~14m范围内为粉砂、粉细砂，地耐力为10~12t/m<sup>2</sup>，可作为一般工业与民用建筑的天然基地及浅部桩基持力层。大地构造单元完整，地壳较稳定，地震基本烈度为VI度。

钱塘区下沙片地势南、北两端高，中部和东部低，局部分布有剥蚀低丘，为天目山支脉东延部分，多呈现孤丘兀突，海拔高度一般在50~300m之间。地下水位随区内河道的水位而升降，区域常水位为4m，无侵蚀性。外围钱塘江平均低潮位3.74m，平均高潮位4.35m。

### 1.1.4 水域现状

#### (1) 河道水系

钱塘区下沙片位于杭州中东部，境内多为平原河网。片区地势平坦，河港纵横交错，区域水系均属钱塘江水系。片区河港东西走向的主要有钱塘江、石塘河、北闸北河、北闸河、五一河、新建河、围垦河、松乔河、下沙2号渠、下沙6号渠、下沙11号渠、下沙20号渠等；南北走向的主要有新华河、幸福河、聚首河、七格渠、翁盘河、二号坝河、降龙河、开源河、三号大堤护河、下沙11号渠等骨干河道构成了全区水系骨架，成为钱塘新区（下沙片）排水、引水的主要河道，大小河、浜、汊、纵横交错，灌溉便利，水系发达。

下沙片常水位（景观适宜水位）在3.8m~4.1m之间。高于4.3m，应立即停止配水，下游排涝闸站启动排水。

在预报有较强降雨时，提前1天停止配水，由下游排涝闸站预泄，降低河网水位至3.8m。

防汛期间，通过850排涝闸、下沙闸站、四格闸站、规划下沙临江闸站向钱塘江排水，以及通过在建的新建河闸、月雅河闸向二通道排水，直至区内水位降低至3.8m以下。

《钱塘区水利综合规划》（2022年）中，参照下沙片5年一遇洪水位4.8m，以4.5m

为下沙片河道的警戒水位；参考20年一遇洪水位5.2m，以5.0m为下沙河道的保证水位。当水位达到警戒水位时，开始进入防汛戒备状态；当超过保证水位时，开始产生灾情，进入应急响应状态。

2020年水利工程及下垫面情况下，当下沙片遭遇20年一遇暴雨，区域水位在5.12~5.16m之间，其中南部建成区最高水位5.16m，基本满足20年一遇排涝要求；北部农业保留区最高水位5.13m，低于田面高程5.2m。当地区遭遇50年一遇暴雨，区域水位在5.42~5.57m之间，其中南部建成区最高水位5.57m，出现排水困难问题，不能满足下沙片50年一遇标准的排涝要求；北部农业保留区最高水位5.43m，高于田面高程5.2m。钱塘区下沙片现状排涝能力已达到20年一遇标准，但距离50年一遇规划标准尚有一定差距。钱塘区下沙片主要河道现状规模见下表。

表 1.1-2 钱塘区下沙片主要河道现状规模表 单位: m

序号	河道名称	起止点	现状情况		
			长度	面宽	底高
1	下沙1号渠	七号渠~上沙公渠	2400	20	2
2	下沙2号渠	1号路~高教东渠	4500	20~30	2
3	下沙5号渠	2号路~6号路	900	25	2
4	下沙6号渠	1号路~临江护塘河	5500	20~30	2
5	下沙11号渠	2号路~20号路	4300	23~30	2
6	下沙12号渠	1号路~临江护塘河	5400	20~30	2
7	下沙20号渠	1号路~临江护塘河	5400	30	2
8	下沙21号渠	12号路~20号路	1750	20	2
9	临江护塘河	七号渠~下沙排涝闸站	12800	20~60	2
10	聚首河	四格排灌站~迎宾闸	1200	40	2.0~3.0
11	下沙公路渠	迎宾闸~1号路	2300	15	2
12	七号渠	下沙公路渠~1号渠	2300	20	2
13	高教东渠	2号渠~临江护塘河	3500	8~28	2
14	高教西渠	西公园~三号大堤护塘河	1250	10~20	2
15	宏达河	三号大堤护塘河~下沙闸	4200	50	2
16	松乔河	海达北路~三号堤护塘河	4900	15	2
17	围垦河	东方社区~二号坝河	2700	15	2
18	新建河	月雅河~三号大堤护塘河	7250	15~25	2.5~3.8
19	上沙渠	海达北路~1号渠	1500	10	2
20	金沙渠	幸福河~新建河	860	10	2
21	高沙渠	幸福河~松乔河	1900	15	2
22	三号护塘河	2号渠~石塘河	8550	25~40	2.0~3.0
23	文泽渠	2号渠~学林街	500	8	2
24	银沙渠	上沙渠~高沙渠	600	8~16	2
25	幸福河	下沙公路渠~石塘河	5850	12~30	2
26	新华河	聚首河~乔司农场	5300	12~16	2.0~3.0
27	月雅河	聚首河~余杭交界处	2400	15	2.8~3.7
28	五一河	乔司农场~三号堤护塘河	6700	15	3.0~3.5
29	北闸河	乔司农场~三号堤护塘河	4250	12	3.4~3.8
30	北闸北河	翁家埠~三号大堤护塘河	3050	10	3.0~3.5
31	石塘河	乔司农场~三号堤护塘河	5500	10~25	3.0~3.5
32	开源河	五一河~石塘河	2900	10	2.0~2.6
33	翔龙河	新建河~石塘河	3700	15	2.6
34	二号坝河	松乔河~北闸北河	4700	15	3.0~4.0
35	翁盘河	新建河~石塘河	3050	10	3.0~3.5

## (2) 现状水域

根据《钱塘新区（下沙片）水域调查报告（2020年）》，杭州市钱塘区（下沙片）占地面积106.56km<sup>2</sup>，不含钱塘江的水域总面积**3.85**km<sup>2</sup>，水域总容积767.32万m<sup>3</sup>，区域水面率为3.61%。调查河道36条，总长155.25km，其中省级河道1条，为钱塘江，河道长度17.47km；县级河道10条，总长62.24km；乡级河道共25条，总长75.54km。

表1.1-3 钱塘区下沙片县级河道水域调查成果表

序号	河道（段） 名称	起止地（流水向）		河道长度 km	水域面积 km <sup>2</sup>	水域容积 万 m <sup>3</sup>
		起点	终点			
1	下沙公路渠	迎宾闸	1号路	2.25	0.04	8.02
2	下沙6号渠	下沙1号渠	临江护塘河	5.65	0.14	38.00
3	幸福河	下沙公路渠	石塘河	5.94	0.18	37.00
4	下沙11号渠	下沙2号渠	下沙20号渠	4.49	0.13	36.20
5	新华河	聚首河	乔司农场	5.48	0.09	25.20
6	新建河	月雅河	三号大堤护塘河	7.30	0.22	60.10
7	石塘河	乔司农场	三号大堤护塘河	8.28	0.10	19.50
8	三号大堤护塘河	下沙2号渠	石塘河	8.53	0.39	84.40
9	宏达河	三号大堤护塘河	下沙闸	4.03	0.24	79.10
10	临江护塘河	七格渠	下沙闸	14.03	0.68	143.00
合计				65.97	2.22	530.52

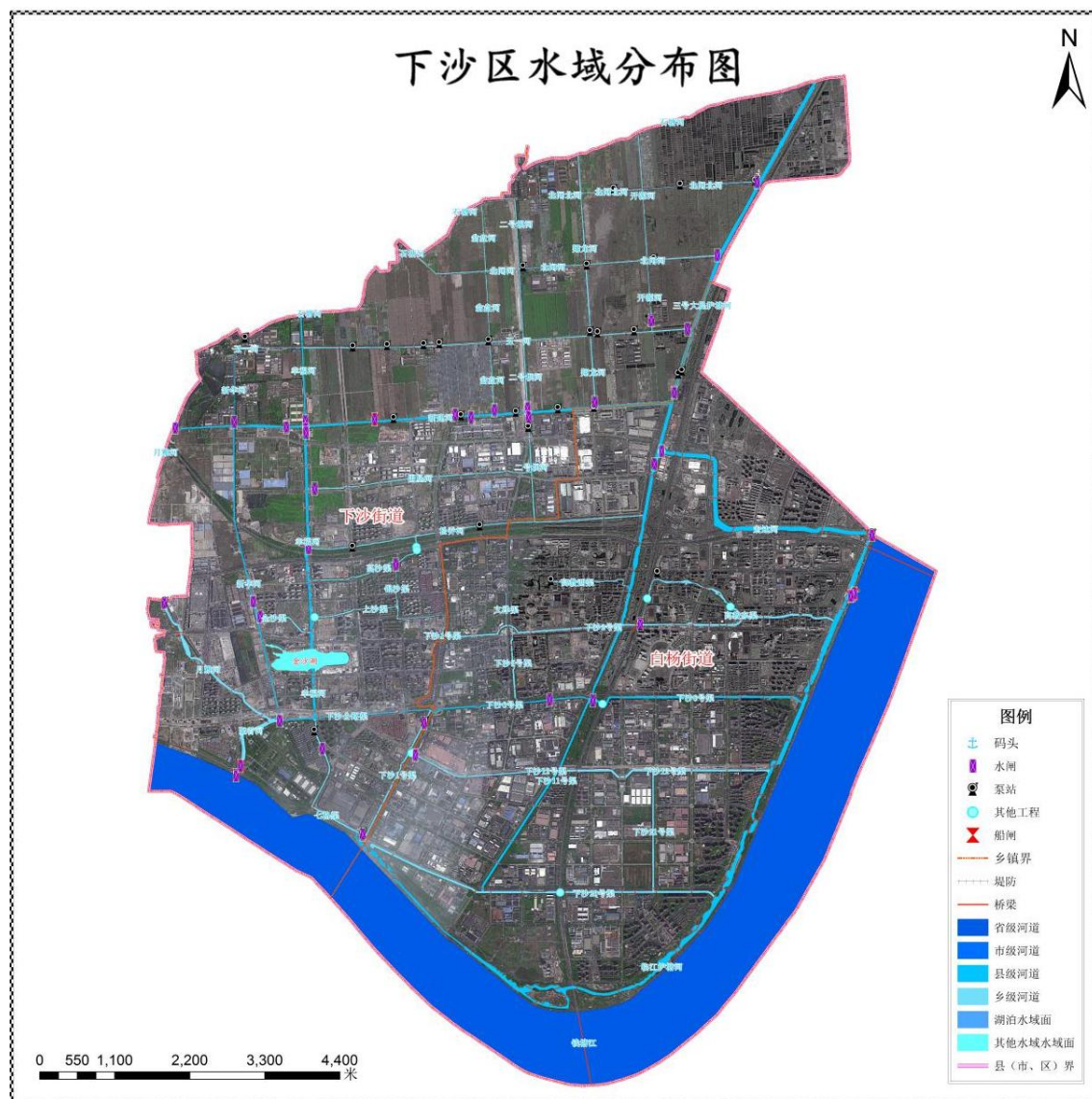


图1.1-3 钱塘区下沙片水域分布图

### 1.1.5 水资源概况

根据《杭州市水资源公报（2020年）》，钱塘区（钱塘新区）2020年平均降水深1608.2mm，折合年降水总量8.5509亿 $m^3$ ，比上年增加3.2%，比多年平均值多23.1%。2020年水资源总量为5.1004亿 $m^3$ ，产水系数0.60，产水模数95.9 $m^3/km^2$ 。2020年钱塘区总用水量为3.23亿 $m^3$ ，其中生产用水量为2.56亿 $m^3$ ，占79.3%；生活用水量为0.55亿 $m^3$ ，占17%；生态用水量为0.12亿 $m^3$ ，占3.7%。在生产用水中，农田灌溉用水量为1.17亿 $m^3$ ，林牧渔畜用水量为0.23亿 $m^3$ ；工业用水量为1.17亿 $m^3$ 。在生活用水中，居民生活用水量为0.36亿 $m^3$ ，城镇公共用水量为0.19亿 $m^3$ 。另外，环境配水1.41亿 $m^3$ ，

不含在上述用水中。2020年钱塘区总用水量为3.23亿 $m^3$ 中，下沙片用水0.8694亿 $m^3$ ，江东片用水2.3646亿 $m^3$ 。钱江区人均用水量为420.4 $m^3$ ，城乡居民人均年生活用水量为46.3 $m^3$ ，万元GDP用水量29.5 $m^3$ ，万元工业增加值用水量16.8 $m^3$ 。

## 1.2 经济社会概况

下沙片所在的杭州市钱塘区规划控制总面积约531.7 $km^2$ ，其中陆域面积436 $km^2$ 、钱塘江水域面积约95.7 $km^2$ 。下沙片总面积为106.56  $km^2$ ，钱塘区江东片面积为455.14  $km^2$ 。以原江干区下沙街道、白杨街道和杭州市萧山区河庄街道、义蓬街道、新湾街道、临江街道、前进街道为钱塘区的行政区域，钱塘区人民政府驻河庄街道青六北路499号。

钱塘区地处长三角南翼地理中心、杭州都市区东部门户。具体四至范围为：东、北以钱塘江界线为界，南至红十五线、十二埭横河及与绍兴县接壤的北侧河道，西南与杭州空港经济开发区交界，西至东湖路，西北与余杭区、海宁市交界。

钱塘区下沙片包括原江干区下沙街道和白杨街道，片区位于杭州城区东部，钱塘江北岸，四至边界为东北从下沙东郊园向南沿海宁市围垦接壤处至钱塘江边，南以钱塘江为界，西与九堡镇八堡村、九堡村接壤，北到乔司监狱往东至省第六监狱，与余杭区乔司镇吴家村、南苑街道大园村及海宁市许巷乡唐桥村相接。下沙片总面积106.56 $km^2$ 。

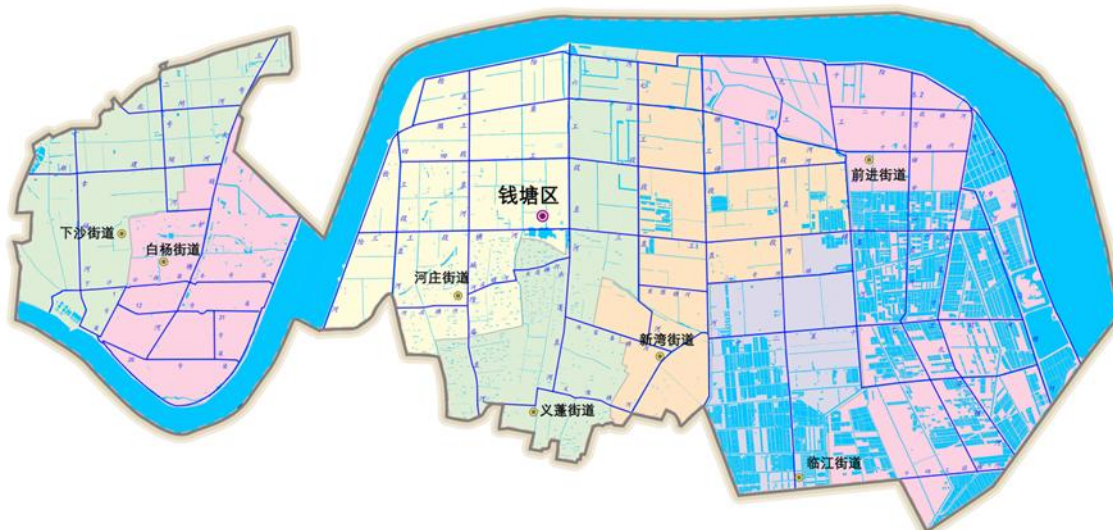


图1.2-1 钱塘区行政区划图

根据《钱塘区2020年第七次全国人口普查主要数据公报》，截至2020年11月1日，钱塘区全区常住人口为769150人，与2010年第六次全国人口普查的475833人相比，十年共增加293317人，增长61.64%，年平均增长率为4.92%。全区共有家庭户22763户，集体户84007户，家庭户人口为513851人，集体户人口为255299人。全区人口中，男性人口为418157人，占54.37%；女性人口为350993人，占45.63%。钱塘区江东片2020年末人口为29.92万人，其中城镇人口20.83万人，农村人口9.09万人；钱塘区下沙片2020年末人口为47万人，全部为城镇人口。

2020年，全年实现地区生产总值1095.7亿元，增长2.7%，其中工业增加值732.2亿元，服务业增加值349.1亿元，分别增长3.5%、0.8%；固定资产投资411.5亿元，其中工业投资109.9亿元；财政总收入190.3亿元，其中一般公共预算收入100.3亿元。社会消费品零售总额307.1亿元，进出口总额126.6亿美元，实际利用外资12.3亿美元。钱塘区下沙片2020年全年实现地区生产总值733.63亿元，钱塘区江东片为360.11亿元。

## 1.3 相关规划

### 1.3.1 《浙江省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》

2021年1月30日浙江省第十三届人民代表大会第五次会议通过《浙江省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》，要求构建安全美丽的“浙江水网”：

构建高标准防洪保安网。全面推进海塘安澜千亿工程、百项千亿防洪排涝工程建设。建设开化、莲湖等江河源头控制性水库，推进紧水滩至滩坑水库北洪南调等分洪工程。持续实施既有水库提升改造和病险水库除险加固，实施西险大塘、太湖堤岸提标加固等主要江河堤防工程，加快防洪重点城市达标建设。建设扩大杭嘉湖南排后续等沿海平原高速水路。完善山洪灾害风险预警机制，实施综合防治工程，形成蓄泄兼筹、分级设防、安全可靠的防洪御潮体系。

构建高水平水资源配置网。以太湖、钱塘江河口、钱江源一千岛湖、湖南镇—黄坛口、紧水滩—滩坑、珊溪—赵山渡等水源为核心，推进浙北、浙东、浙中三大水资源配置通道建设。加快实施嘉兴太湖引水、镜岭水库等工程，谋划推进浙西南五大水库连通工程，形成多源互济、分质供水、优水优用、城乡同网同质的一体化供水格局。

构建高品质幸福河湖网。整体推进县域幸福河湖规划建设，实施“百江千河万溪”水美工程，开展钱塘江、瓯江、苕溪等水生态保护与修复，强化河湖长制，加强水域岸线保护，普及15分钟城乡亲水圈，推进主要江河滨水绿道建设，展现人与自然和谐的江南水乡美好画卷。

构建高效能智慧水利网。着力提升信息感知、信息处理和社会服务能力，实现洪水实时预报、工程实时调度、供水实时管控、生态流量实时监测、问题及时诊断、风险及时预警。全面推行水利工程管理产权化、物业化、数字化。

### 1.3.2 《浙江省水安全保障“十四五”规划》

2021年4月20日，浙江省发展和改革委员会和浙江省水利厅联合印发《浙江省水安全保障“十四五”规划》。《规划》依据《浙江省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》制定，贯彻落实全国水安全战略规划和全国“十四五”水安全保障规划思路有关要求，是省政府确定的省“十四五”重点专项规划之一，是指导全省水利改革发展的重要依据，也是钱塘区近远期水利规划与建设工作的重要依据和行动指引。《浙江省水安全保障“十四五”规划》充分响应《浙江省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》中要求构建安全美丽的“浙江水网”。提出“浙江水网”总体格局，分别为：洪涝可控、风险可防的防洪保安网；互联互通、多源互济的水资源配置网；功能融和、人水和谐的幸福河湖网；智慧高效、融通共享的智慧水利网。防洪保安网、水资源配置网、幸福河湖网和智慧水利网是“浙江水网”在不同维度的映射，四张网相互联系，是“浙江水网”大系统的子系统。

钱塘区列入《浙江省水安全保障“十四五”规划》重点建设项目的有海塘安澜工程、水资源优化配置工程和平原高速水利工程，下沙片主要为下沙标准塘提标加固工程，现状100年一遇提标至300年一遇标准。

### 1.3.3 《杭州市国民经济和社会发展第十四个五年规划》

《杭州市国民经济和社会发展第十四个五年规划》根据《中共杭州市委关于制定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的建议》制定，主要阐明全市经济社会发展战略，明确政府工作重点，引导规范市场主体行为，是指导杭州未来发展的宏伟蓝图，是全市人民的共同愿景。

《规划》提出“5+3”重点产业发展行动，钱塘区重点发展生命健康、高端装备制造产业，为杭州市的重点平台。

构建新型特大城市空间格局。按照“多中心、网络化、组团式、生态型”的原则，加快构建“一核九星、双网融合、三江绿楔”的新型特大城市空间格局。一核九星。“一核”即城市核心区，由上城、下城、江干、拱墅、西湖等五个城区组成，主要承担中央活动区的功能。“九星”即九个郊区新城，分别是滨江、萧山、钱塘新区、余杭、临平、富阳、临安、桐庐和建德板块、淳安等九个郊区新城。

《规划》对杭州市水利基础工作提出了新的要求，要求精准扩大有效投资中提到

优化投资结构,保持投资合理增长,实现固定资产投资增速与生产总值增速基本同步。实施新一轮扩大有效投资工程,增强投资对优化供给结构的关键作用,引导投资重点聚焦科技创新、生态环保、公共服务、交通、水利、能源等领域。加快“两新一重”建设,重点支持有利于市域协调发展的新型基础设施和新型城镇化重大项目建设,提升城乡区域公共设施水平。

建设“湿地水城”中提到,持续提升“万里碧水”。采取堤岸加固、流域治理、生态修复、水系连通、水文化展示等综合措施,推动钱塘江、苕溪、大运河等流域治理与水生态修复保护,强化流域生态联防联控,持续提升三江两岸人文景观。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。深化河(湖)长制,迭代打造全域“幸福河湖”。推进生态海岸带(杭州段)建设。

持续深化“五水共治”,推进“污水零直排区”建设,加快城镇污水处理设施建设与提标改造,加快污水处理厂清洁化改造,打好农业农村污染治理攻坚战。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。统筹陆海、城乡、地上地下等协同治理,实行太湖流域及主要入海河流和入海溪闸总氮、总磷排放总量控制,加强地下水污染防治。强化集中式饮用水源保护,全力构建多源共济、优水优用的城乡供水网和水系连通、调控有序的生态配水网。

#### 1.3.4 《杭州市国土空间规划(2021~2035)》

《杭州市国土空间总体规划(2021~2035)》中提出建设面向区域的重大战略板块。围绕钱塘区建设大湾区的制造业供应链核心和货运物流枢纽。构建以钱塘区为顶点的湾区两岸枢港铁路,与上海港、钱塘区舟山港形成海上联运;构建浙北内河航道与浙东、浙西南航道的联系通道,与上海港、钱塘区舟山港形成集装箱海河联运。发挥“综保+自贸+联动创新区”优势,集聚跨国公司创新研发中心,探索建立“离岸研发、就地转化”的研发合作新机制,谋划建设中外国际合作产业园。

推动制造业高质量发展。构建“一湾、两廊、两环、多点”的制造业整体格局。其中一湾即杭州湾先进制造业发展带。以钱塘区为核心,以杭州高新技术产业开发区、钱

塘智慧城新技术产业开发区为重点，作为杭州制造业发展的主战场。两环即15公里创新产业环和30公里智能制造环。15公里创新产业环，以杭州高新技术产业开发区，钱塘区下沙区块，萧山经济技术开发区的科技城、桥南、市北区块，钱塘智慧城新技术产业开发区，杭州智慧网谷高新技术产业开发区，未来科技城等为主要平台，有限发展高端生产服务业和高附加值都市型工业，鼓励开展工业用地改造更新。

### 1.3.5 《杭州市水安全保障“十四五”规划》

《杭州市水安全保障“十四五”规划》依据《中共杭州市委关于制定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的建议》制定，贯彻落实全国水安全战略规划和全国“十四五”水安全保障规划思路有关要求，是杭州市“十四五”规划体系中的重点专项规划，是指导全市水利改革发展的重要依据。

《规划》的发展目标为到二〇三五年，建成风险可控、供给可靠、生态绿色、智能高效的“杭州水网”，水安全保障体系与经济社会发展和生态文明建设要求相适应，高水平实现水利现代化。防洪保安达到新高度，防洪排涝标准和水旱灾害防御能力走在前列；水资源保障体系完善，供水安全充分保障，节水水平全国领先；河湖幸福指数全国领先，全域幸福河湖率先建成；数智水利迈上新台阶，实现水利协同感知、信息全面共享、网络安全保障。“十四五”时期主要目标为安全美丽的“杭州水网”基本构建，水治理体系治理能力现代化走在全国前列，水利数字化改革全面推进，形成一批“重要窗口”水利标志性成果。

《规划》围绕高标准建设水利基础设施，坚持建管并重，强化能力提升，实施防洪安澜、高速水路、库塘提升、水源保障、幸福河湖和数字水利等六大工程，形成工程网络基础和数智管理基础。

高速水路工程以加强重大发展平台治涝薄弱环节建设为重点，强化流域统筹，加快构建高速水路。开展城市防洪排涝工程建设，发挥坐拥钱塘江优势，重点推进城西科创大走廊和钱塘新区防洪排涝保障，强化余杭、临安、富阳、桐庐等区座城市防洪排涝安全，通过拓浚通道、深隧排水、扩大强排、水系连通等工程手段，着力打造以平原骨干河道为“快速路”、河网和湖漾为洪涝滞留“服务区”、闸泵为洪涝“出入

口”的快速排涝体系，提升城市防洪安全。到2025年，平原高速水路框架基本形成，涝水外排条件显著改善，排涝能力全面达到20年一遇，钱塘区下沙片等城区重点区域排涝能力达到50年一遇。持续推进杭州市钱塘新区海塘安澜工程（下沙段海塘），提标加固13.13公里，标准300年一遇。新建钱塘新区下沙七格排涝闸站工程，设计强排流量 $30\text{m}^3/\text{s}$ 。

### 1.3.6 《杭州市钱塘区战略规划》

2019年钱塘新区委托中规院上海分院编制《杭州钱塘区战略》，规划期限至2035年，其中近期至2025年，远期至2035年，远景展望至2050年。《战略规划》是编制杭州钱塘新区规划的前瞻性、战略性研究，将作为杭州钱塘新区规划编制，以及其他规划建设纲领性文件。

《战略规划》对钱塘新区的战略定位为：世界级智能制造产业集群、长三角地区产城融合发展示范区、全省标志性改革开放大平台、杭州湾数字经济与高端制造融合创新发展引领区。分目标为：建设高质量发展的创新圈，打造引领长三角智能制造新引擎；建设高水平开放的国际圈，构筑“一带一路”开放服务新高地；建设高品质生活的生态圈，打造杭州湾人才生活新乐园。

《战略规划》中明确了严格控制建设用地规模，划定了城市开发边界：至2035年规划建设用地总规模控制在 $170\text{km}^2$ 左右；设置 $30\text{km}^2$ 的战略预留区，作为未来国家与省级重大发展战略的承载地；划定核心区、外围组团、战略预留空间的开发范围。构建了“江滩绿谷·一江双城四组团”的空间格局。

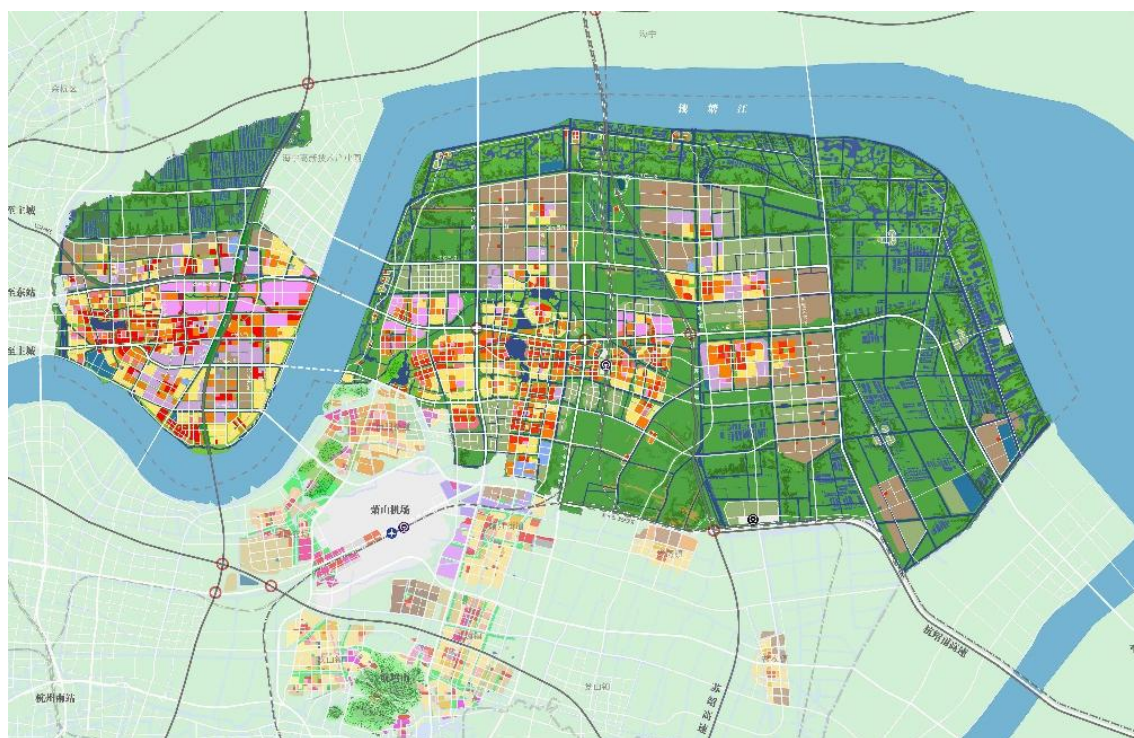


图1.3-1 钱塘区空间布局图

构建以“江滩绿谷”为统领的生态体系。“江滩”指依托钱塘江两岸生态空间，修复湿地保护区，营造滩地自然景观，植入公共活动设施，打造杭州的休闲湿地江滩。

“绿谷”指依托大江东区块中部的乡村田野景观，融入艺术交流、主题游乐、禅寺文化、郊野公园和大地景观展示等多样功能，打造承载国际艺术节功能的生态绿谷。构建以“一江双城四组团”为单元的功能体系。“一江”指钱塘江拥江发展带，“双城”指下沙科创服务城和江东智造创新城，大力发展科技研发、技术转化、国际贸易、国际交往、商务服务等生产性服务业，支撑先进制造业发展。“四组团”指四个产城融合的特色组团，作为承载世界级先进制造业基地的核心空间，包括下沙生命健康产业组团、江东未来产业组团、前进先进制造产业组团、临江优化提升产业组团。

《杭州钱塘新区战略规划》是钱塘区目前最新批复实施的区级顶层规划之一，是钱塘区前瞻性、战略性研究，应该作为各种专项规划编制及规划建设的纲领性文件。本次水域保护规划力争提高站位，多方位契合《战略规划》，为钱塘区高质量发展保驾护航。

### 1.3.7 《下沙新城水系规划》（2015）

该规划由浙江省水利水电勘测设计院于2014年编制，且已经由杭州市林业水利局批复实施。

防洪措施推荐包括新建河整治工程、新华河保持联通、围垦河延伸至新华河、松乔河西段延伸、乔司农业区河道疏浚措施、月雅河和新建河节制闸（沿运河二通道）工程、新建钱塘江强排泵站一座。配水改善措施推荐：1号渠南端新建节制闸一座、恢复下沙1号渠明渠、整治文泽渠、高教东渠进口的河段等。

下沙区块推荐采用以下工程：

- （1）在建工程：新建河闸、月雅河闸；
- （2）1号渠恢复明渠工程；
- （3）乔司农场河道的疏浚；
- （4）新增40m<sup>3</sup>/s入钱塘江强排泵站工程；

在建和规划工程实施完成后，计算结果表明，在建工程：新建河闸、月雅河闸，和规划工程：1号渠恢复明渠工程、乔司农场河道整治工程、新增强排泵站工程实施后，当河道水位预泄至3.0m，50年一遇洪水最高水位位于4.88m~5.09m之间。其中南部建成区最高水位5.09m，能够满足50年一遇的排涝要求；北部农业保留区最高水位4.9m，低于田面高程5.2m。考虑非工程措施，预泄河道水位，满足城市排涝要求。

### 1.3.8 《杭州经济技术开发区防洪排涝专项规划（2015~2020）》

《杭州经济技术开发区防洪排涝专项规划（2015~2020）》由杭州市规划局杭州经济技术开发区规划分局联合浙江省城乡规划设计研究院于2015年编制完成。

下沙新城防涝规划总体方案措施按以下几方面依次展开：

①外部防洪挡潮措施以及内河整治与水位规划。外部的百年一遇的钱塘江大堤为下沙新城挡潮防洪起到了重要保证；并依靠包括四格排灌站、850排涝闸和下沙排涝闸站的口门以及规划建设的一号渠南的排涝泵站实现排洪挡潮作用。实施围垦河延伸至新华河、松乔河西段延伸、新建河扩宽整治、恢复下沙1号渠明渠、整治高教东渠进口等的措施；建设月雅河、松乔河、新建河节制闸；此外加强水位调度，在暴雨来

临之前预降水位以减轻水位顶托并对雨峰进行调蓄削减；通过这些措施打通排涝的下游边界，实现“一调（调度水位）”和“二改”中的“改造河道”，保证顺畅排水。

②城市建设用地从竖向上进行梳理，通过规划建设填高地块竖向，使地块标高高于周边河流的设计洪水位，以保证尽可能实现自排；对于局部低洼的地势高程，也应该结合地块改造或者开发新建抬高高程，形成有利的排水坡向；同时地面按照坡向水体的竖向进行安排，以保证顺畅排水；对于近期难以填高竖向的地块，可结合调蓄设施、行泄通道等进行解决，远期结合地块改造予以填高，实现“二改”中的“改造竖向”。

③近期优先对于现状易涝点的雨水管道实施重点改造，以解决局部地块现状易涝受淹的燃眉之急；然后根据规范要求重现期的重现期，结合旧城改造以及道路改建对不满足排水能力要求的管道逐步进行改造，以保证管网可以承受“管标”范围内的降雨。

### 1.3.9 《钱塘区水利综合规划（报批稿）》

2021年7月钱塘区农业农村局委托我院编制《钱塘区水利综合规划》，目前该规划已经进入报批阶段。

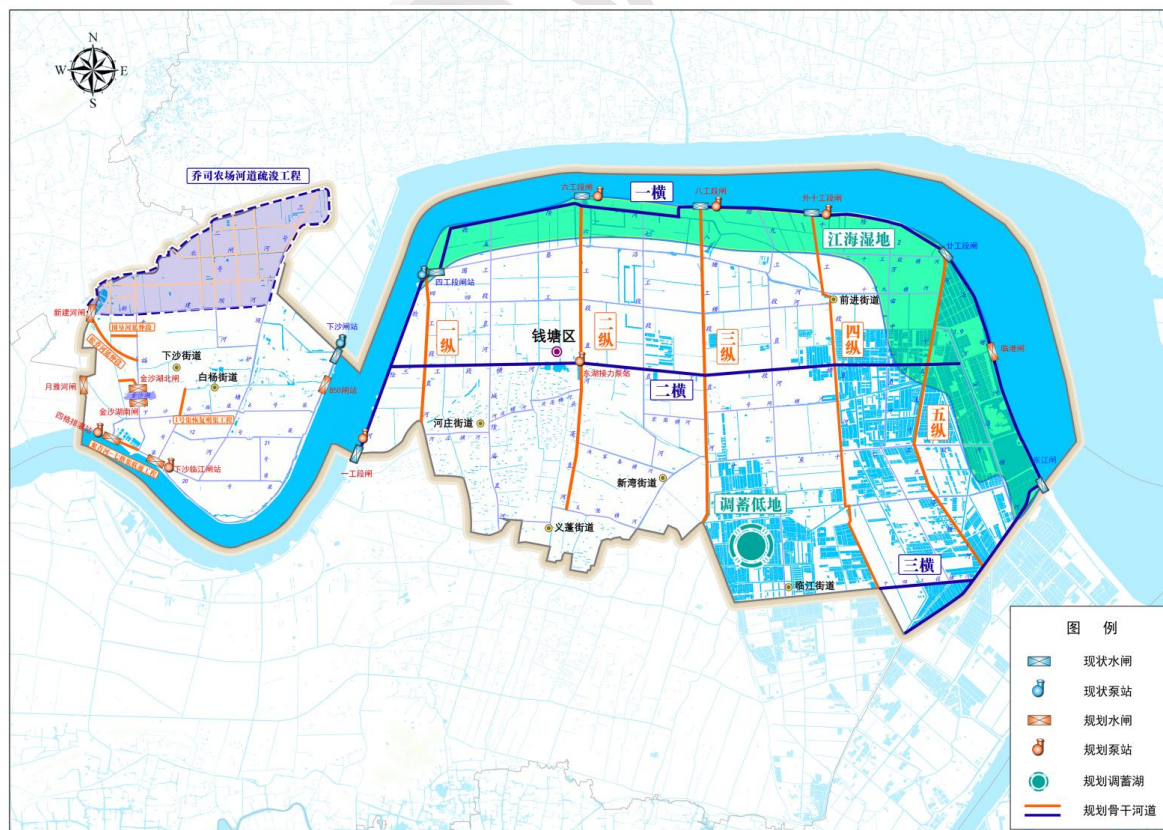


图1.3-2 钱塘区排涝规划工程示意图

下沙片排涝格局为“骨干河道+强排口门”格局，运河二通道的建成，将在下沙片区现状南排的基础上，增加西排通道，根据以上格局思路，该规划中关于下沙片的规划工程主要有：

- (1) 闸门工程：新建河闸8m、月雅河闸5m；
- (2) 1号渠恢复明渠工程；
- (3) 乔司农场河道疏浚；
- (4) 下沙临江闸站及配套工程；
- (5) 四格排灌站及850闸改扩建工程；
- (6) 对现状防洪标准100年一遇下沙标准堤一线海塘13.13km，全线提标至300年。

以上工程实施后，钱塘区下沙片遭遇局地暴雨时，结合区域河网预排水位至3.0m，区域排涝标准将全面达到50年一遇。

区域防外江洪（潮）的标准也将提高至300年一遇标准。

## 2 规划范围、目标和任务

### 2.1 规划范围

本次水域保护规划范围钱塘区下沙片全域，规划面积106.56km<sup>2</sup>。

### 2.2 规划目标和任务

#### 1、规划目标

在保障钱塘区下沙片区水域面积不减少的前提下，以生态优先、绿色发展为导向，基于水域岸线自然禀赋条件，统筹考虑区域经济社会高质量发展、现代化建设、生态文明建设等对水域岸线生态保护修复与开发利用需求，充分结合已有流域、区域防洪排涝、水资源利用、水生态环境等水利规划要求，强化水域岸线资源环境承载能力刚性约束，按照统筹协调、突出重点、长远前瞻、科学可行的原则，提出区域、流域水域岸线空间与功能保障、管理与保护等方面的近远期目标以及基本水面率、规划水面率、重要河湖岸线保护率、城乡居民15分钟亲水圈覆盖率等指标。

表 2.2-1 规划指标目标表

序号	指标名称	2025 年规划目标	2035 年规划目标	指标属性
1	基本水面率（不含钱塘江）（%）	3.61	3.61	约束性
	基本水面率（含钱塘江）（%）	18.29	18.29	约束性
2	重要水域面积（km <sup>2</sup> ）	15.6378	15.6378	约束性
3	重要河湖岸线保护率（%）	100	100	约束性
4	规划水面率（不含钱塘江）（%）	3.62	4.11	预期性
	规划水面率（含钱塘江）（%）	18.30	18.78	预期性
5	城乡居民 15 分钟亲水圈覆盖率（%）	100	100	预期性
6	重要河湖岸线监管率（%）	100	100	预期性

## 2、规划任务

(1) **现状调查。**收集钱塘区下沙片现状水域和岸线调查成果，开展调查成果合理性分析。

(2) **现状评价。**基于现状调查，进行水域防洪排涝、水资源利用、生态环境、岸线保护与利用等方面的评价，分析现状水域和岸线存在的主要问题。

(3) **水域总体规划布局。**根据流域、区域综合规划和防洪、排涝、蓄水、供水、生态环境等专业规划，并与国土空间规划及其它行业规划充分衔接，优化水域布局，明确水域总体规划布局和水域功能，确定近期水平年的规划水面率和基本水面率。

(4) **岸线功能区划定。**根据河湖岸线功能区划定原则，结合开发利用需求，划定河湖岸线功能区，并提出相应的管控要求。

(5) **保护措施。**明确各类水域的保护主体及管理制度，提出重要水域管控措施、信息化管理措施、生态保护措施等，建立水域岸线现代化管理体系。

## 2.3 规划原则

1、**保护优先、合理利用。**正确处理好水域岸线保护与利用的关系，按照重塑和保持河流健康生命形态的要求，把水域岸线保护作为开发利用的前提，强化集约利用，严守水域岸线资源开发利用上限，严格落实城镇建设、产业发展、航运开发等经济社会发展中水域占补平衡，在保障水域岸线功能健康永续的基础上，有序推进河湖岸线资源合理利用，支撑经济社会可持续发展。

2、**统筹兼顾、突出重点。**统筹水域防洪排涝、水资源利用、生态环境及其它功能保障要求，兼顾上下游、左右岸、不同地区及不同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、生态环境准入清单“三线一单”等要求，留足未来发展空间，科学合理确定水域岸线生态空间、生活空间和生产空间规划布局与功能定位；进一步突出重要水域、岸线保护区等特别保护、严格保护，在确保区域水域总体空间不减少、功能不减退的前提下，依法依规有序推进一般水域与控制利用区、开发利用区等的保护与开发利用。

3、**因水施策、严格管控。**以重要水域及保护与开发利用矛盾突出的或利用需求

强烈的河湖岸线为重点，以保障水域合理空间与功能健康为主要任务，因河（湖、库）施策，确定水域岸线问题清单、责任清单及整治对策、管控与保护措施。按照水域岸线管理相关法律法规要求，强化制度建设，落实监管责任，完善问题发现机制和处置整改机制，充分发挥河湖长制在水域岸线管理保护中的重要作用，严格落实水域岸线分区分类管控与保护的各项要求，确保水域岸线得到有效保护、合理利用和依法管理。

**4、数字赋能、创新机制。**以水利数字化改革为牵引，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，统筹推进水域岸线管理保护数字化应用与体制机制创新，推进水域岸线产权化、物业化、数字化、资源化管理，不断提升水域岸线空间智治水平，争创河湖治理体系和治理能力现代化先行示范。

## 2.4 规划依据

### 1、法律依据

- (1) 《中华人民共和国水法》；
- (2) 《中华人民共和国防洪法》；
- (3) 《中华人民共和国水土保持法》；
- (4) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》；
- (6) 《中华人民共和国城市规划法》；
- (7) 《中华人民共和国河道管理条例》；
- (8) 《浙江省河道管理条例》；
- (9) 《浙江省水利工程安全管理条例》；
- (10) 《浙江省水域保护办法》；
- (11) 《浙江省农村供水管理办法》；
- (12) 《钱塘江管理条例》。

### 2、行业规范

- (1) 《浙江省水域保护规划编制技术导则（试行）》（2021）；

- (2) 《浙江省水域调查技术导则（修订）》（2019）；
- (3) 《防洪标准》（GB50201-2014）；
- (4) 《城市防洪工程设计规范》（GB/T50805-2012）；
- (5) 《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；
- (6) 《水资源评价导则》（SL/T238-1999）；
- (7) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (8) 《节水灌溉工程技术规范》（GB/T50363-2006）；
- (9) 《污水综合排放标准》（GB8978-2002）；
- (10) 《城市居民生活用水量标准》（GB/T50331-2002）；
- (11) 《生活饮用水卫生标准》（GB7949-2006）；
- (12) 《灌溉与排水工程设计规范》（GB50288-99）；
- (13) 《内河通航标准规范》（GB50139-2014）；

### 3、相关规划报告

- (1) 《太湖流域综合规划（2012~2030）》（国函〔2013〕39号）；
- (2) 《杭嘉湖区域水利综合规划》（浙政函〔2015〕12号）；
- (3) 《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（浙政函〔2015〕71号）；
- (4) 《浙江省主体功能区划》（浙政发〔2013〕43号）；
- (5) 《浙江省水域保护规划》（浙发改农经〔2015〕193号）；
- (6) 《浙江省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》（2021）；
- (7) 《杭州市人民政府关于公布杭州市市级重要水域名录的通知》（杭政函〔2022〕43号）；
- (8) 《杭州市国土空间规划（2021~2035）》；
- (9) 《杭州市水安全保障“十四五”规划》（2021）；
- (10) 《杭州市城市防洪排涝规划》（2020）；
- (11) 《杭州市钱塘区战略规划》（2020）；

- (13) 《杭州市主城区水域保护规划--技术报告》（2009）；
- (14) 《钱塘新区（下沙片区）水域调查报告》（2020）；
- (15) 《杭州市钱塘区水利综合规划》（2022）。

## 2.5 规划水平年

本轮规划现状基准年为2020年，规划近期水平年为2025年，远期水平年为2035年。

## 2.6 规划分区

按照《浙江省水域保护规划编制技术导则（试行）》，“规划分区一般按行政分区和流域分区两类划分。行政分区原则上按照乡镇行政区域（乡、镇、街道办事处）进行划分，有需要时可在其下设二级分区。城市建成区、经济技术开发区、高新技术园区、旅游度假区、特色小镇、工业园区、**围垦区**等可作为独立分区。”

本次考虑下沙片属于钱塘江流域，且区域水系相对独立、自成一体，但是区域南北部自然地理概况及发展格局差异较大，北部主要为乔司农场、南部主要为城市建成区。区域水面率、水域保护目标、防洪排涝标准等差异较大，为便于研究分析，水域保护规划在行政分区的基础上，增加功能分区，具体以区域内东西向骨干河道-新建河为界，将钱塘区下沙片分为南部建成区和北部农业区（围垦区）研究分析。划分情况如下：

- 1) 按照行政分区，规划分为下沙街道和白杨街道；
- 2) 按照功能分区，规划分为南部建成区和北部农业区（围垦区）。



图2.6-1 行政分区示意图



图2.6-2 功能分区示意图

## 3 现状评价与需求分析

### 3.1 上一轮水域保护规划及相关规划实施评价

#### 3.1.1 上一轮水域保护规划主要内容

##### 1、背景及编制过程

根据浙江省2006年5月1日颁布的《浙江省建设项目占用水域管理办法》、浙江省水利厅和省发展和改革委员会《关于开展全省水域保护规划编制工作的通知》，为加强水域保护，维护和发挥水域在防洪、排涝、供水、航运、生态环境等方面的功能，文件要求县级以上人民政府水行政主管部门应当编制水域保护规划。

下沙经济开发区于2008年11月开始委托设计单位编制《下沙经济开发区水域保护规划》。规划主要为全区水域保护规划，于2010年12月2日通过专家评审，评审后根据专家组意见进行了修改，形成《下沙经济开发区水域保护规划》（报批稿）。

##### 2、规划范围、水平年、目标

###### （1）规划范围

规划范围为下沙经济开发区全域，面积104.7km<sup>2</sup>，建成区47km<sup>2</sup>，辖区人口50万。

###### （2）规划水平年

依据规划文件，规划基准年为2005年，已编制的水域保护规划采用数据为2005年水域调查报告资料，规划水平年为2020年。

###### （3）规划目标

控制水面率，加强水域保护，维护和发挥水域在防洪、排涝、供水、航运、生态环境等方面的功能。

总体规划目标：规划后，钱塘区下沙片共增加水域面积1.2km<sup>2</sup>，总体水域面积由原来17.2km<sup>2</sup>增加至18.4km<sup>2</sup>，水面率由13.78%增加至13.82%。

##### 3、规划方案

通过分析钱塘区下沙片水域行洪排涝、水资源供给、水环境、航运、景观等各功能对水域规模的要求，现状水域面积及水域容积不能满足规划基本水面率要求。按照

《浙江省建设项目占用水域管理办法》规定，对现状水面率不满足规划基本水面率要求的区域要进行水域的恢复补偿，恢复补偿方案有水域恢复、扩大和新增方案。

通过对钱塘区下沙片防洪排涝功能、水资源利用、水环境功能及航运功能等方面的评价，并与相关规划衔接，本次规划共拓宽、疏浚河道12条，新增河道1条，新增湖泊1个，扩大湖泊1个，总计增加水域面积1.2km<sup>2</sup>，增加水域容积140万m<sup>3</sup>。

规划主要水域工程包括：一号渠开挖工程，松乔河延伸工程、运河二通道等。这些项目的实施可不同程度地增加水域面积及容积，加强水域行洪排涝、蓄水、航运等主体功能，同时也使河流水质及生态环境得到改善。

#### 4、水域保护规划工程实施情况

由于下沙片城市格局基本定型，河道周边房屋密集，拓宽难度较大，且一号渠开挖工程涉及大范围的征地拆迁，至今难以实施。上一轮水域保护规划中规划工程除了新增一处湖泊，七号渠、文泽渠和宏达河等个别河道局部拓宽整治增加水域面积外，其余河道以疏浚为主，拓宽和新开河道工程基本未实施，规划实施情况具体见表3.1-1。

表3.1-1

钱塘区下沙片水域规划（2008年）实施情况统计表

序号	河道名称	起始点	河道功能			现状情况			规划情况			备注
						长度 (m)	河道宽度 (m)	现状河底高程 (m)	长度 (m)	河道宽度 (m)	河底高程 (m)	
			排水	灌溉	城市景观							
1	下沙1号渠	七号渠~上沙公渠	√		√	2400	20	2.0	2400	20	1.5~2.0	已整治
2	下沙2号渠	1号路~高教东渠	√		√	4500	20~30	2.0	4500	20~30	1.5~2.0	已整治
3	下沙5号渠	2号路~6号路	√		√	900	25	2.0	900	25	1.5~2.0	已整治
4	下沙6号渠	1号路~临江护塘河	√		√	5500	20~30	2.0	5500	20~30	1.5~2.0	已整治
5	下沙11号渠	2号路~20号路	√		√	4300	23~30	2.0	4300	23~30	1.5~2.0	已整治
6	下沙12号渠	1号路~临江护塘河	√		√	5400	20~30	2.0	5400	20~30	1.5~2.0	已整治
7	下沙20号渠	1号路~临江护塘河	√		√	5400	30	2.0	5400	30	1.5~2.0	已整治
8	下沙21号渠	12号路~20号路	√		√	1750	20	2.0	1750	20	1.5~2.0	已整治
9	临江护塘河	七号渠~下沙排涝闸站	√		√	12800	20~60	2.0	12800	20~60	1.5~2.0	已整治
10	聚首河	四格排灌站~迎宾闸	√	√	√	1200	40	2.0~3.0	1200	40	1.5~2.0	未整治, 驳坎形式建议低挡墙岸脚+亲水平台
11	下沙公路渠	迎宾闸~1号路	√		√	2300	15	2.0	2300	15	2.0	已整治
12	七号渠	下沙公路渠~1号渠	√		√	2300	20	2.0	2300	20	2.0	已整治
13	高教东渠	2号渠~临江护塘河	√		√	3500	8~28	2.0	3500	8~28	2.0	已整治
14	高教西渠	西公园~三号大堤护塘河	√		√	1250	10~20	2.0	1250	10~20	2.0	已整治
15	宏达河	三号大堤护塘河~下沙闸	√	√	√	4200	50	2.0	4200	50	0.5	已整治
16	松乔河 (即: 纬一渠)	海达北路~三号大堤护塘河	√		√	4900	15	2.0	7200	15	2.0	已整治, 西段约2300m未建设
17	围垦河	东方社区~二号坝河	√		√	2700	15	2.0	4300	15	2.0	已整治, 西延伸1600m至新华河, 未建设
18	新建河	月雅河~三号大堤护塘河	√	√	√	7250	15~25	2.5~3.8	7250	40	0.5~1.5	未整治, 驳坎形式建议自然生态护岸
19	上沙渠	海达北路~1号渠	√	√	√	1500	10	2.0	1500	10	2.0	已整治
20	金沙渠	幸福河~新建河	√	√	√	860	10	2.0	860	10	2.0	已整治
21	高沙渠	幸福河~松乔河	√		√	1900	15	2.0	1900	15	2.0	已整治
20	三号大堤护塘河	2号渠~石塘河	√	√	√	8550	25~40	2.0~3.0	8550	25~40	2.0	部分整治, 驳坎形式建议自然生态护岸
21	文泽渠	2号渠~学林街	√		√	500	8	2.0	500	8	2.0	已整治
22	银沙渠	上沙渠~高沙渠	√		√	600	8~16	2.0	600	8~16	2.0	已整治
23	幸福河	下沙公路渠~石塘河	√		√	5850	12~30	2.0	5850	12~30	2.0	部分整治, 驳坎形式建议低挡墙岸脚+亲水平台
24	新华河	聚首河~乔司农场	√	√	√	5300	12~16	2.0~3.0	5300	12~16	2.0	未整治, 驳坎形式建议低挡墙岸脚+亲水平台
25	月雅河	聚首河~余杭交界处	√		√	2400	15	2.8~3.7	2400	15	2.0	未整治
26	五一河	乔司农场~三号大堤护塘河	√	√		6700	15	3.0~3.5	6700	15	2.0	未整治
27	北闸河	乔司农场~三号大堤护塘河	√	√		4250	12	3.4~3.8	4250	12	2.0	未整治
28	北闸北河	翁家埠~三号大堤护塘河	√	√		3050	10	3.0~.5	3050	10	2.0	未整治
29	石塘河	乔司农场~三号大堤护塘河	√	√		5500	10~25	3.0~3.5	5500	10~25	2.0	未整治
30	开源河 (即: 经二河)	五一河~石塘河	√	√		2900	10	2.0~2.6	2900	10	2.0	未整治
31	翔龙河 (即: 经三河)	新建河~石塘河	√	√		3700	15	2.6	3700	15	2.0	未整治
32	二号坝河	松乔河~北闸北河	√	√	√	4700	15	3.0~4.0	4700	15	2.0	未整治
34	翁盘河	新建河~石塘河	√	√		3050	10	3.0~3.5	3050	10	2.0	未整治
		合计				131700			132500		2.0	

### 3.1.2 相关规划实施情况

#### 1、规划推荐工程

杭州经济技术开发区管委会2014年委托我院编制《下沙新城水系规划》报告，该规划已于2015年经由杭州市林业水利局批复实施。2015年，杭州市规划局杭州经济技术开发区规划分局联合浙江省城乡规划设计研究院编制完成《杭州经济技术开发区防洪排涝专项规划（2015~2020）》。以上相关规划对下沙片防洪排涝，引配水等方面研究提出了相关整治工程，具体规划工程如下：

推荐排涝工程有新建河整治工程、新华河连通工程、围垦河延伸至新华河工程、松乔河西段延伸工程、乔司农业区河道疏浚工程、月雅河和新建河节制闸（沿运河二通道）工程、新建钱塘江强排泵站工程。排涝配水改善措施推荐：1号渠南端新建闸站一座、恢复下沙1号渠明渠、整治文泽渠、高教东渠进口的河段等。

#### 2、实施情况

钱塘区下沙片河网较为规整，经过近十年的截污纳管、河道疏浚、河道景观改造提升等一系列整治措施，全面提升了片区环境，重点整治了七号渠、文泽渠和宏达河，区域河道水质、绿化面貌明显改善。



图3.1-1 整治拓宽后的下沙宏达河

1号渠暗渠复明工程由于拆迁量较大，至今还未实施，经过项目组实际调研走访，1号渠暗渠复明工程南段安置房（景园小区）已经进入拆迁整治前期研究，1号渠暗渠复明工程北侧下沙老菜场也已整体搬迁，进入拆迁整治预备阶段。待拆迁整治方案确

定后，1号渠暗渠段复明工程可以结合安置房以及下沙老菜场的拆迁改造工程同步实施完成，增加区域水域面积的同时，能彻底破除该片区防洪排涝薄弱环节。

### 3.1.3 水域较上一轮变化情况

#### (1) 河道

上轮调查河道总数为25条，本轮调查为36条，相比上轮增加了11条。本轮按照已公布的河道名录调查，名录中为36条，与河道名录完全吻合。上轮调查河道水域面积为17.14km<sup>2</sup>，本轮调查河道水域面积为19.22km<sup>2</sup>，比上轮增加了2.08km<sup>2</sup>。上轮调查河道水域的容积为5717.68万m<sup>3</sup>，本轮调查河道水域的容积为11867.32万m<sup>3</sup>，比上轮增加了6149.64万m<sup>3</sup>。分析认为主要原因一是本轮比上轮调查增加了11条河，二是两次水域容积计算规则不同：上轮是指水域面积所对应的体积，本次是指临水线所围成的区域面积对应的容纳水体的体积；三是近年来钱塘新区（下沙片）开展水系综合治理规划，部分河道改道、填埋、清淤等施工。

#### (2) 其他水域

钱塘新区（下沙片）上轮调查并未列出其他水域，本轮调查其他水域1个，水域面积0.27 km<sup>2</sup>，水域总容积为81.05万m<sup>3</sup>。因此并不具有可比性。本次调查中的其他水域，包括水面面积大于400m<sup>2</sup>的池塘（城市建成区面积大于200m<sup>2</sup>）以及挡水建筑物高度2.5-5m未纳入低坝山塘管理的塘坝，部分小微水体随城市建设发生变化。分析认为本次调查其他水域的面积、容积增加，主要是因其他水域数量增加而产生。

## 3.2 现状水域评价

### 3.2.1 防洪排涝评价

为判断钱塘区下沙片现有水利设施的排涝能力，就区域现状工程条件下分别遭遇5年、10年、20年、50年、100年一遇年设计暴雨，下游钱塘江遭遇相应潮水组合进行区域防洪排涝计算分析。各代表点的最高涝水位成果列于下表。

表 3.2-1 下沙片现状防洪排涝能力复核表 单位：m

代表点	地面高程	现状工况不同重现期最高水位				
		5年	10年	20年	50年	100年
五一河	5.2	4.55	4.86	5.13	5.43	5.57
北闸河	5.2	4.51	4.84	5.12	5.42	5.58
新华河北	5.2	4.6	4.91	5.15	5.5	5.65
幸福河南	5.8	4.57	4.92	5.15	5.53	5.68
幸福河北（管委会）	5.8	4.6	4.91	5.14	5.5	5.67
新建河西侧（乔司农场）	5.2	4.6	4.89	5.15	5.48	5.62
新建河东	5.8	4.53	4.85	5.12	5.46	5.61
宏达河	5.8	4.55	4.87	5.14	5.51	5.67
围垦河西侧	5.2	4.59	4.9	5.14	5.49	5.64
20号渠	5.6	4.56	4.88	5.15	5.56	5.71
6号渠	5.6	4.57	4.89	5.15	5.54	5.69
3号大堤护塘河（创业1号闸）	5.6	4.56	4.88	5.15	5.54	5.69
临江护塘河（下沙大桥）	5.8	4.57	4.89	5.16	5.57	5.72

从上表中可以看出：

现状工程水平下，当钱塘区下沙片遭遇20年一遇暴雨，区域水位在5.12~5.16m之间，其中南部建成区最高水位5.16m，基本满足20年一遇排涝要求；北部农业保留区最高水位5.13m，低于田面高程5.2m。当地区遭遇50年一遇暴雨，区域水位在5.42~5.57m之间，其中南部建成区最高水位5.57m，出现排水困难问题，不能满足下沙片50年一遇标准的排涝要求；北部农业保留区最高水位5.43m，高于田面高程5.2m。

综合分析，钱塘区下沙片现状排涝能力已达到20年一遇标准，但距离50年一遇规划标准尚有一定差距，分析其原因有以下几点：

**（1）地形因素：**下沙地区位于杭州湾上游，由围垦造地发展而来，地势为西低东高，内陆低、沿江高，排水走势不畅。

**（2）河道输水能力不足：**金沙湖的开挖，阻断了幸福河，目前河湖没有互通，对下沙北侧区域配水造成影响的同时，也严重削弱了金沙湖区块的整体排涝能力。局部地区，如1号渠北面现状为暗渠，淤积严重，流动性差，对沿线周边区域排涝安全造成不利影响，需要尽快恢复为明渠或者增加过水断面。另外，现状农业区河道普遍

淤积，并且沿线有较多阻水涵洞，既不利于河网流动和日常配水，也增大了暴雨期间因排水不畅通而导致局部受涝的概率。建议开展农业区河道疏浚和清障的常态化工作机制。主要措施有：涵洞改一跨桥、护坡建设、主要河道疏浚等。

**(3) 区域外排能力不足：**下沙地区主要排水方向为向钱塘江排水，目前总的设计机排能力为 $74\text{m}^3/\text{s}$ ，排涝模数为不到 $1.0\text{m}^3/(\text{s}\cdot\text{km}^2)$ ，与杭嘉湖平原平均 $1.2\text{m}^3/(\text{s}\cdot\text{km}^2)$ 以及江苏省平原区 $1.2\sim 1.5\text{m}^3/(\text{s}\cdot\text{km}^2)$ 的排涝模数仍有差距，难以满足外江高水位时下沙片区核心区的排涝需求。当区域暴雨洪水遭遇钱塘江高潮位顶托时，部分低洼地块排水不畅情况将更加严峻。

### 3.2.2 水资源利用评价

钱塘区现状供水水源主要为钱塘江和千岛湖。其中下沙片与杭州主城区一体化供水，饮用水水源为千岛湖和钱塘江供水，主要供水水厂为南星水厂；江东片与萧山区一体化供水，目前饮用水水源为钱塘江，千岛湖水源地引水工程（江南线）正在建设中，主要供水水厂为萧山江东水厂。

南星水厂设计供水规模 $40\text{万m}^3/\text{d}$ ，实际供水规模 $40\text{万m}^3/\text{d}$ ，水厂位置位于杭州市上城区南星街道，水厂主水源地为钱塘江，取水口位于复兴大桥上游 $100\text{m}$ ，水源地类型为河流型，水源地现状水质为Ⅲ类，供水范围主要为江北主城区。2019年9月29日，杭州市第二水源千岛湖配水工程正式通水，目前南星水厂已接入千岛湖原水。

### 3.2.3 生态环境评价

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（浙江省水利厅浙江省环境保护厅2015年6月），钱塘区水域划分的水功能区有2个，分别为钱塘江杭州景观娱乐、渔业用水区以及萧绍河网萧山工业、农业用水区；水环境功能区主要为景观娱乐、渔业用水区以及工业、农业用水区。钱塘区水功能区划分图和划分表见图3.2-1和表3.2-2。钱塘区下沙片主要涉及钱塘江杭州景观娱乐、渔业用水区，水功能区序号为钱塘191，目标水质为Ⅲ类。根据《2021年钱塘新区地表水环境质量简报》，现状水质为Ⅲ类。

亲水圈是生态环境的重要指标，也是浙江省全域幸福河的主要指标之一。亲水圈是指河湖沿线城镇、乡村（社区）等人口聚集地居民一般步行15分钟以内可到达、生

态良好、景观优美且具有一定亲水便民、休闲健身等设施的滨水公共活动空间。城乡居民15分钟亲水圈覆盖率是指从社区、村庄出发，步行15分钟或1公里可达亲水圈的社区、村庄，占县（市、区）域内社区、村庄总数的比例。

截至2020年6月，下沙街道辖21个社区：智格社区、高沙社区、头格社区、七格社区、中沙社区、上沙社区、下沙社区、元成社区、东方社区、新元社区、松合社区、湾南社区、新沙社区、铭和社区、杭铎社区、柠檬社区、滟澜社区、早城社区、星野社区、军区农场生活区、乔司农场生活区；白杨街道辖21个社区：月雅苑社区、景园社区、大北社区、高教社区、邻里社区、云水社区、闻潮社区、多蓝水岸社区、朗琴社区、海天社区、伊萨卡社区、江滨花园社区、东湾社区、观澜社区、美达社区、江潮社区、晨光社区、东郡社区、云涛社区、云滨社区、托管区社区。2021年增设5社区：银海社区、东保社区、凌云社区、汇澜社区、云邸社区。

下沙片区内已无村庄，通过分析计算下沙片区社区周边1公里区域内水域，得出下沙片已经达到城乡居民15分钟亲水圈全覆盖，即下沙片城乡居民15分钟亲水圈现状覆盖率为100%。



图3.2-1 钱塘区水功能区划分图

表3.2-2

钱塘区水功能区划分表

序号	水功能区序号	水功能区名称	水环境功能区名称	河流(湖、库)	范围(钱塘区部分)						长度面积(km/km <sup>2</sup> )	现状水质	目标水质
					起始断面	地理坐标		终止断面	地理坐标				
						东经	北纬		东经	北纬			
1	钱塘191	钱塘江杭州景观娱乐、渔业用水区	景观娱乐、渔业用水区	钱塘江	九堡大桥	120°17'7"	30°17'28"	德胜快速路	120°24'29"	30°19'12"	17.5	III	III
2	钱塘337	萧绍河网萧山工业、农业用水区	工业、农业用水区	四工段直河、永丰河	四工段排涝泵站	120°26'12"	30°21'17"	建设村永丰河	120°26'18"	30°17'10"	7.8	劣V	IV
				六工段直河、头蓬直河、生产湾	六工段排涝闸	120°30'12"	30°22'56"	义南村生产湾	120°29'19"	30°15'10"	15.2		
				外八工段直河、梅林湾	八工段排涝闸	120°33'14"	30°22'44"	梅林湾交叉口	120°32'44"	30°15'21"	14.1		
				十工段直河、十二工段至十四工段河	十工段排涝闸	120°36'05"	30°22'35"	十四工段横河	120°37'45"	30°14'16"	16		
				二十二工段河	十四工段横河	120°37'45"	30°14'16"	东江闸	120°41'53"	30°16'33"	8.8		

### 3.3 现状岸线评价

根据2021年8月省水利厅印发的《浙江省水域保护规划编制技术导则（试行）》，未单独编制河湖岸线保护与利用规划的市级及以上河流、水面面积0.5km<sup>2</sup>以上湖泊及其它岸线保护和利用问题突出的河湖，应在水域保护规划中编制岸线保护与利用相关规划内容。

依据钱塘区下沙片水域调查成果，对划入下沙片重要水域的河道及水面面积0.5km<sup>2</sup>以上湖泊编制开展岸线规划相关工作。规划河道及湖泊名录如下：

1条省级河道：钱塘江（省级河道）。

#### 3.3.1 岸线开发利用现状

岸线是指位于岸线边界线内为加强岸线资源的保护和合理开发而划定的带状区域，为河流水域与陆域的连接过渡区域，既具有维护河流（湖泊）健康的自然生态功能属性的作用，同时在一定情况下，也具有开发利用价值。岸线边界线是指沿河流走向或湖泊沿岸周边划定的用于界定各类岸线功能区垂向带区范围的边界线，分为临水边界线和外缘边界线。

**（1）临水边界线。**临水边界线是根据稳定河势、保障河道行洪安全和维护河流湖泊生态等基本要求，在河流沿岸临水一侧顺水流方向或湖泊（水库）沿岸周边临水一侧划定的岸线带区内边界线。在此线的临水一侧禁止有碍防洪和维持河流健康生命的行为。钱塘江下沙段（北侧）采用水域调查成果中的临水线作为临水边界线。

**（2）外缘边界线。**外缘边界线是根据河流湖泊岸线管理保护、维护河流功能等管控要求，在河流沿岸陆域一侧或湖泊（水库）沿岸周边陆域一侧划定的岸线带区外边界线。在临水边界线与外缘边界线之间的带状区域，具有行洪、调节水流和维护河湖健康的自然生态功能属性，同时在一定情况下，也具有开发利用价值的资源功能属性。钱塘江下沙段（北侧）采用管理范围线作为外缘边界线。

通过对钱塘区下沙片岸线规划涉及河道及湖泊沿线岸线现状利用情况进行调查，本次按照其现状利用情况分成生态管控岸线、未利用岸线、生产设施岸线三大类，详述如下。

### 1、生态管控岸线

- (1) 湿地保护区

### 2、未利用岸线

- (1) 生态绿地（林地、园地）；
- (2) 农田（水田、旱地）；

### 3、生产设施岸线

- (1) 工业生产（堆场、厂房等）；
- (2) 交通道路（岸线内有沿岸线方向的机动车道路）；
- (3) 码头港区（现状航运码头、综合利用的港口等）；
- (4) 水利枢纽工程（堤防、水闸、泵站等工程）
- (5) 交通枢纽工程（跨河交通工程）；
- (6) 设施农用地（工厂化作物栽培或水产养殖的生产设施用地）；
- (7) 其他跨河工程（跨河管线等）。

#### 3.3.2 岸线利用情况评价

钱塘区下沙片市级以上河道一条，为钱塘江（省级河道），本次岸线成果与我院编制的《钱塘江干流岸线保护与利用规划》相协调。

据统计，钱塘区下沙片区钱塘江岸线总长为16928m，现状分区13段，现状为生态管控岸线的长度1796m，占岸线总长度的10.61%；现状为未利用岸线的长度5524m，占岸线总长度的32.63%；现状为生产设施岸线的长度9608m，占岸线总长度的56.76%。其现状岸线主要为：路堤结合式的交通道路，以及部分交通与水利枢纽，岸线开发利用程度适中。具体情况见表。

表 3.3-1 钱塘区下沙片岸线现状利用情况统计

序号	所在河段	所在县(市、区)	岸别	岸线现状利用类型(一级)	利用类型(二级)	岸线长度(m)	备注
1	钱塘江	钱塘区(下沙片)	左岸	生产设施岸线	交通道路	4665	
2	钱塘江	钱塘区(下沙片)	左岸	生产设施岸线	重大水利枢纽工程	36	四格排灌站
3	钱塘江	钱塘区(下沙片)	左岸	未利用岸线	生态绿地	2564	
4	钱塘江	钱塘区(下沙片)	左岸	生态管控岸线	湿地保护区	821	杭州沿江湿地公园
5	钱塘江	钱塘区(下沙片)	左岸	生产设施岸线	交通枢纽工程	73	下沙大桥
6	钱塘江	钱塘区(下沙片)	左岸	生态管控岸线	湿地保护区	975	杭州沿江湿地公园
7	钱塘江	钱塘区(下沙片)	左岸	未利用岸线	生态绿地	532	
8	钱塘江	钱塘区(下沙片)	左岸	生产设施岸线	交通道路	4680	
9	钱塘江	钱塘区(下沙片)	左岸	生产设施岸线	重大水利枢纽工程	20	850闸站
10	钱塘江	钱塘区(下沙片)	左岸	生产设施岸线	重大水利枢纽工程	50	下沙闸站
11	钱塘江	钱塘区(下沙片)	左岸	未利用岸线	生态绿地	2255	
12	钱塘江	钱塘区(下沙片)	左岸	生产设施岸线	交通枢纽工程	84	江东大桥
13	钱塘江	钱塘区(下沙片)	左岸	未利用岸线	生态绿地	173	
合计	钱塘江	钱塘区(下沙片)	左岸	/	/	16928	/

### 3.3.3 涉河建筑物利用情况

经调查统计,本次划分河道统计涉河工程主要为跨河桥梁、排水口等,共计6处,合计占用岸线2132m,详见下表及附表。

表 3.3-2 岸线涉河工程统计表

序号	所在河段	河道类别	岸别	工程名称	类型	型式	占用岸线长度(m)
1	钱塘江	省级河道	左岸	四格排灌站	排水口	综合枢纽	36
2	钱塘江	省级河道	左岸	下沙大桥	桥梁	连续梁桥	73
3	钱塘江	省级河道	左岸	杭州沿江湿地公园	旅游设施	旅游景区	1869
4	钱塘江	省级河道	左岸	850闸站	排水口	综合枢纽	20
5	钱塘江	省级河道	左岸	下沙闸站	排水口	综合枢纽	50
6	钱塘江	省级河道	左岸	钱江九桥	桥梁	连续梁桥	84

### 3.3.4 岸线监督管理情况

#### 1、现状岸线管理体制机制

根据《中华人民共和国水法》《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国河道管理条例》《浙江省河道管理条例》等相关法律法规，浙江省境内河道管理实行按流域统一管理与按区域分级管理相结合的体制，省内河道划分为省级、设区的市级（以下简称市级）、县级、乡级河道。本次规划涉及省级河道1条。

本次规划涉及河道及湖泊具备行洪、航运、灌溉、旅游等多种功能，涉及的管理部门众多，层级复杂。在纵向上由省、市、县（市、区）、镇街等各级行政管理机构组成；在横向主要是指不同行业的具体的职能部门，包括水利、交通运输、自然资源、文旅、住建、生态环境等行政部门。

#### （1）水行政主管部门

市水利局负责本行政区范围内水域的建设、审批、维护、管理等行政管理以及省级河道、跨区域河道等重要水域的行业管理。各级水利主管部门负责本部门实施的河道治理工程的监察管理工作。

水利主管部门的职责包括河道的日常巡查和动态监测职责、水域及岸线调查统计职责、水利工程调度运行与管理维护相关职责、占用水域审批职责相关职责、排水口设置审批、涉水建筑物的审批、岸线划界、堤防护岸及其管理、保护带的管理、公共告知和宣传等相关职责。

## （2）交通运输部门

航道的建设与管理，航道设施的养护与维修等职能由交通运输部门负责。

## （3）其他相关部门

经过城镇段河道的河岸以上绿化、设施的建设、管理和养护工作由住建、城管等部门负责。

河道河岸林地、绿化带的指导和管理、养护工作由林业部门负责。

相关文化遗产、历史文物的保护由文物部门负责。

指导协调和监督生态保护修复、生态环境监测工作由生态环境部门负责。

其余相关部门按照行业职能分工对河道实施管理与保护工作。

## 2、河长制落实情况

本次规划涉及的河道属钱塘江水系，河道等级为省、县级河道，依据《浙江省河长制规定》，现已经建立了省、市、县（市、区）、镇、村五级河长制管理体系，2020年公布的市级、区级、镇级、村级河长由河道所在地的党委政府相关领导担任，按照分级管理、逐级负责的原则实现了全段“河长制”管理，形成了下沙片“上下纵横、多元协同”的河（湖）长管理体系。

县级河长主要负责协调和督促相关主管部门制定责任水域治理和保护方案，协调和督促解决方案落实中的重大问题，督促本级人民政府制定本级治水工作部门责任清单，推动建立部门间协调联动机制，督促相关主管部门处理和解决责任水域出现的问题、依法查处相关违法行为。

## 3.4 形势与需求分析

### 3.4.1 面临形势

经过多年建设，钱塘区下沙片水利取得长足发展，但与长三角一体化高质量发展战略要求相比仍有一定差距，主要表现在城镇防洪排涝问题尚未得到根本解决、平原水环境有待改进、水利行业管理改革需要进一步深化等。

#### 1、防洪排涝工程体系仍需完善

钱塘区下沙片地处沿海平原，地势低平，易受台风暴雨侵袭，防洪排涝条件先天

不足。随着城市建设带来的下垫面硬化，再加上近年来极端天气频发，区域河网水位呈现出涨水快、水位涨幅大等新特点。下沙片现有的防洪排涝体系还无法全面支撑经济社会发展要求，需要进一步完善。

## 2、河湖环境有待改进

随着经济社会发展步伐的加快，下沙片水资源、水环境承载负担过重已成为新常态，水环境质量下降、水生态系统受损等问题仍然存在，侵占河道、污染水域的行为时有发生，造成局部河湖水系连通性下降、水生态环境功能、水体自净能力下降。河道治理过程中，治理措施系统性不突出、生态性措施应用不够，与全省“大花园”建设，“美丽河湖”、“美丽乡村”、“品质下沙”建设要求存在较大差距。

## 3、水域管理和保护工作亟待进一步加强

水域功能众多，涉及到水利、航运、环保、国土、旅游等部门。在水域管理和保护工作中，各部门站在本行业的角度对水域提出了不同的要求，实际工作交叉协调起来难度较大。

随着社会经济的快速发展，土地开发和建设现状水域布局以及人民对水域水环境的生态要求之间的矛盾越来越突出，对水域管理和保护工作提出了更高的要求。

下沙片地处钱塘江河口平原，河道、湖漾、池塘众多，管理工作难度较大。根据水域调查成果，近年来填埋占用的水域多为水塘、河汊，其管理工作需要进一步加强。

### 3.4.2 需求分析

#### 1、水利行业需求分析

在不减少现状水域面积的基础上，同时满足防洪除涝、水资源利用、水环境治理等多种功能需求，结合社会经济发展需求，对现状不满足功能要求的水域，应进行布局优化。

为满足区域防洪排涝需求，依据《下沙新城水系规划》《杭州经济技术开发区防洪排涝专项规划（2015~2020）》《钱塘区水利综合规划》等相关水利规划报告，针对下沙片部分现状不满足行洪要求的骨干河道进行水域调整，主要包括新建河整治工程、新华河连通工程、围垦河延伸至新华河工程、松乔河西段延伸工程、乔司农业区

河道疏浚工程、月雅河和新建河节制闸（沿运河二通道）工程等。其中运河二通道工程正在实施，兼备航运和行洪功能，规划为III级航道。

为了满足下沙片水环境保护需求，针对区域现状不满足功能要求的水域进行布局优化，以补齐防洪排涝薄弱短板、修护下沙片区的生态环境，实现下沙片区经济社会可持续发展。

为了满足下沙片重要区块的城乡发展需求，依据下沙片重要区块的控制性详细规划、水系调整规划、土地全域整治规划等，在保证现状水域面积不减少的基础上，针对现状不满足城乡发展和水域布局要求的河道进行优化调整，主要包括下沙片下沙街道和白杨街道水系调整。

## 2、其他行业需求分析

水域的其他功能主要有渔业、水景观、水文化、旅游和滨水开发等功能，其水域控制要求可以结合防洪除涝、河道整治、航道治理和景观提升等功能来实现，在优先满足防洪除涝和水域占补平衡条件的情况下尽可能的发挥水域综合效益。

## 4 水域功能和布局

### 4.1 水域功能

钱塘区下沙片共有河道36条，省级河道1条，为钱塘江，河道合计长度17.469km，水域面积15.64km<sup>2</sup>；县级河道10条，总长度为65.972km，水域面积2.22km<sup>2</sup>；乡级河道25条，总长75.546km，水域面积1.36km<sup>2</sup>。以上河道河道具有行洪排涝、水资源供给、航运、景观和旅游等多种功能。

表 4.1-1 县级以上河道及主要功能

序号	河道名称	河道等级	主要功能	长度(km)	平均宽度(m)	水域面积(km <sup>2</sup> )
1	钱塘江	省级	行洪排涝、灌溉供水、交通运输	17.469	881.4	15.6378
2	下沙公路渠	县级	行洪排涝、灌溉供水、生态环境	2.251	15.7	0.0359
3	下沙6号渠	县级	行洪排涝、灌溉供水、生态环境	5.650	24.6	0.1422
4	幸福河	县级	行洪排涝、灌溉供水、生态环境	5.935	29.7	0.1808
5	下沙11号渠	县级	行洪排涝、灌溉供水、生态环境	4.486	28.9	0.1316
6	新华河	县级	行洪排涝、灌溉供水、生态环境	5.483	12.9	0.0860
7	新建河	县级	行洪排涝、灌溉供水、生态环境	7.303	30.3	0.2242
8	石塘河	县级	行洪排涝、灌溉供水、生态环境	8.277	15.9	0.0998
9	三号大堤护塘河	县级	行洪排涝、灌溉供水、生态环境	8.525	45.3	0.3939
10	宏达河	县级	行洪排涝、灌溉供水、生态环境	4.031	59.2	0.2418
11	临江护塘河	县级	行洪排涝、灌溉供水、生态环境	14.031	46.7	0.6817

其他水域一处，为金沙湖，其水域面积0.2702km<sup>2</sup>，主要功能有行洪排涝、灌溉供水和景观休闲功能。

表 4.1-2 其他水域主要功能

序号	其他水域名称	所在街道	主要功能	水域面积(km <sup>2</sup> )	平均水深(m)	水域容积(万m <sup>3</sup> )
1	金沙湖	下沙街道	行洪排涝、灌溉供水、景观休闲	0.2702	3	81.1

## 4.2 总体布局

### (1) 片区水域总体布局

为使规划排涝口门工程效益得到充分发挥效益，按照《杭州市城市防洪规划》《杭州市区平原河道整治规划》《下沙新城水系规划》《钱塘区水利综合规划》等确定下沙区主干河道网络为“三横三纵”，新增下沙金沙湖、运河二通道以满足区域排涝、航运要求。

在不减少现状水域面积的基础上，同时满足防洪除涝、水资源利用、水环境治理和航运等多种功能需求，结合社会经济发展需求，确定钱塘区下沙片水域的综合总体布局和规模。

一横：为新建河；二横：为下沙公路渠一六号渠；三横：为20号渠。

一纵：为幸福河；二纵：为三号大堤护塘河；三纵：为临江护塘河。

### (2) 片区水系规划及调整布局

结合钱塘区下沙片区防洪排涝、水资源以及水生态相关规划，根据（1）下沙11号渠调整方案，（2）乔司女子监狱水域调整方案，（3）杭州市乔司农场南单元控制性详细规划，（4）运河二通道建设情况（《浙江省水利厅关于京杭运河浙江段三级航道整治工程杭州段（二通道陆上新开挖航道）涉河涉堤的批复》（浙水许〔2018〕85号））以及《杭州市钱塘区水利综合规划》等，规划水平年2025年前，钱塘区下沙片规划水域面积从现有的19.49km<sup>2</sup>增加到19.95km<sup>2</sup>，水面率由18.29%提升到18.33%。其中河道水域面积增加至19.68km<sup>2</sup>；其他水域水域面积维持现状，为0.27km<sup>2</sup>。

表 4.2-1 钱塘新区（下沙片区）水面率情况

流域分区	流域面积 (km <sup>2</sup> )	现状基准年		基本水面率 (%)	近期水平年		远期水平年	
		水域面积 (km <sup>2</sup> )	现状水面率 (%)		水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水面率 (%)	水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水面率 (%)
钱塘江流域 (包括钱塘江)	106.56	19.49	18.29	18.29	19.4956	18.30	20.0127	18.78
钱塘江流域 (不包括钱塘江)	106.56	3.85	3.61	3.61	3.8578	3.62	4.3749	4.11

备注：本规划中，水域面积、水域容积、水面率等参数部分按含钱塘江和不含钱塘江两种情况统计。计算水面率时，研究范围均按照下沙片行政区划面积，即包含钱塘江面积106.56km<sup>2</sup>。

### 4.3 分区水域布局及调整方案

#### 4.3.1 行政分区

钱塘区下沙片区分为下沙街道与白杨街道，具体含钱塘江与不含钱塘江水域情况见下表。

表 4.3-1 钱塘区下沙片水面率成果表（街道分区，包含钱塘江）

行政分区	区域面积 (km <sup>2</sup> )	现状基准年		基本水面率 (%)	近期水平年		远期水平年	
		水域面积 (km <sup>2</sup> )	现状水面率 (%)		水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水面率 (%)	水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水面率 (%)
下沙街道	50.5708	4.2054	8.32	8.32	4.2101	8.33	4.7080	9.31
白杨街道	55.9874	15.2826	27.3	27.3	15.2855	27.30	15.3047	27.34
合计	106.5582	19.488	18.29	18.29	19.4956	18.30	20.0127	18.78

表 4.3-2 钱塘区下沙片水面率成果表（街道分区，不含钱塘江）

行政分区	区域面积 (km <sup>2</sup> )	现状基准年		基本水面率 (%)	近期水平年		远期水平年	
		水域面积 (km <sup>2</sup> )	现状水面率 (%)		水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水面率 (%)	水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水面率 (%)
下沙街道	50.5708	1.8625	3.68	3.68	1.8672	3.69	2.3651	4.68
白杨街道	55.9874	1.9877	3.55	3.55	1.9906	3.56	2.0098	3.59
合计	106.5582	3.8502	3.61	3.61	3.8578	3.86	4.3749	4.11

### 4.3.2 功能分区

根据钱塘区下沙片实际情况，按功能分区为北片农业区与南部建成区。具体含钱塘江与不含钱塘江水域情况见下表。

表 4.3-3 钱塘区下沙片水面率成果表（功能分区，包含钱塘江）

流域分区	分区面积 (km <sup>2</sup> )	现状基准年		基本水面率 (%)	近期水平年		远期水平年	
		水域面积 (km <sup>2</sup> )	现状水面率 (%)		水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水面率 (%)	水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水面率 (%)
北部农业区	24.3715	0.8402	3.45	3.45	0.8443	3.46	0.8588	3.52
南部建成区	82.1867	18.6478	22.69	22.69	18.6513	22.69	19.1539	23.31
合计	106.5582	19.488	18.29	18.29	19.4956	18.30	20.0127	18.78

表 4.3-4 钱塘区下沙片水面率成果表（功能分区，不含钱塘江）

流域分区	分区面积 (km <sup>2</sup> )	现状基准年		基本水面率 (%)	近期水平年		远期水平年	
		水域面积 (km <sup>2</sup> )	现状水面率 (%)		水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水面率 (%)	水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水面率 (%)
北部农业区	24.3715	0.8402	3.45	3.45	0.8443	3.46	0.8588	3.52
南部建成区	82.1867	3.01	3.66	3.66	3.0135	3.67	3.5161	4.28
合计	106.5582	3.8502	3.61	3.61	3.8578	3.86	4.3749	4.11

#### 4.4 重要水域

《浙江省水域保护办法》第八条规定的重要水域有七类：（一）饮用水水源保护区内的水域；（二）国家和省级风景名胜区核心景区、省级以上自然保护区内的水域；（三）蓄滞洪区；（四）省级、市级河道以及其他行洪排涝骨干河道；（五）总库容10万立方米以上的水库；（六）面积50万平方米以上的湖泊；（七）其他环境敏感区内的水域。根据《下沙片重要水域名录综合说明》，下沙片重要水域分类划定成果如下：

##### 1、饮用水水源保护区内的水域

钱塘区下沙片无相关水域。

##### 2、国家和省级风景名胜区核心景区、省级以上自然保护区内的水域

钱塘区下沙片无此类水域。

##### 3、蓄滞洪区

钱塘区下沙片无此类水域。

##### 4、省级、市级河道及其他行洪排涝骨干河道

钱塘区下沙片涉及的为钱塘江河口段局部段。

表 4.4-1 省级河道信息表

序号	河道名称	河道等级	主要功能	长度 (km)	平均宽度 (m)	水域面积 (km <sup>2</sup> )
1	钱塘江	省级	行洪排涝、灌溉供水、交通运输	17.469	881.4	15.6378

### 5、总库容10万立方米以上的水库

钱塘区下沙片无此类水域。

### 6、面积50万平方米以上的湖泊

钱塘区下沙片无此类水域。

### 7、其他环境敏感区内的水域

本次对于其他环境敏感内的水域不划定重要水域。

综上，下沙片重要水域涉及钱塘江河口段。

## 4.5 岸线功能区

### 4.5.1 岸线功能区定义

岸线功能区是根据河湖岸线的自然属性、经济社会功能属性以及保护和利用要求划定的不同功能定位的区段，分为岸线保护区、岸线保留区、岸线控制利用区和岸线开发利用区。

#### (1) 岸线保护区

岸线保护区是指岸线开发利用可能对防洪安全、河势稳定、供水安全、生态环境、重要枢纽和涉水工程安全等有明显不利影响的岸段。

#### (2) 岸线保留区

岸线保留区是指规划期内暂时不宜开发利用或者尚不具备开发利用条件、为生态保护预留的岸段。

#### (3) 岸线控制利用区

岸线控制利用区是指岸线开发利用程度较高，或开发利用对防洪安全、河势稳定、供水安全、生态环境可能造成一定影响，需要控制其开发利用强度、调整开发利用方

式或开发利用用途的岸段。

#### (4) 岸线开发利用区

岸线开发利用区是指河势基本稳定、岸线利用条件较好，岸线开发利用对防洪安全、河势稳定、供水安全以及生态环境影响较小的岸段。

### 4.5.2 岸线功能区划分原则

#### 1、岸线保护区

(1) 岸线保护区要与水功能、水环境功能区划相协调，列入浙江省县级以上饮用水源地名录的水源地、实际日供水规模1000吨以上或供水人口万人以上的农村饮用水源地，其一级保护区应划为岸线保护区。

(2) 国家公园、国家级和省级自然保护区的核心区、自然公园风景名胜区的严格管控区等生态敏感区，法律法规有明确禁止性规定的，需要实施严格保护的各类保护地的河湖岸线，如水生生物资源与珍稀物种保护区、其他涉水生态环境敏感区等，规划期内设防保护区且暂无开发任务的自然河湖岸线，应从严划分为岸线保护区。

(3) 根据浙江省生态岸线保护红线成果，位于生态保护红线范围的河湖岸线，按红线管控要求划定岸线保护区。

(4) 列入浙江省全国重点文物保护单位名录、浙江省历史文化名城名镇名村的人文遗迹岸线划分为岸线保护区。

#### 2、岸线保留区

(1) 由于各种原因，河道治理方案尚未确定或尚未实施的岸段，划分为岸线保留区。

(2) 位于国家公园、国家级和省自然保护区的一般控制区、水产种质资源保护区、国家重要湿地以及国家湿地公园、省级及以上森林公园生态保育区和核心景区、世界自然遗产核心保护区等生态敏感，但未纳入生态保护红线范围内的河湖岸线，应划为岸线保留区。

(3) 列入县级及以上规划的水资源保护区、供水水源地等应划为岸线保留区。

(4) 重要枢纽、蓄滞洪区、高速铁（公）路等跨江通道，应划为岸线保留区。

(5) 县级及以上流域、区域生态保护修复规划提出的生态保护与修复工程的岸段，划为岸线保留区。

(6) 对满足开发利用条件，但目前无利用需求的岸段，划为岸线保留区。

(7) 具备开发利用条件，县级及以上规划有重大基础设施的岸段，划为岸线保留区。

(8) 列入“三线一单”的优先保护单元，但未纳入生态保护红线范围的岸线，应划为岸线保留区。

### 3、岸线控制利用区

(1) 现状岸线开发利用程度相对较高的岸段，为避免进一步开发可能对防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定等带来不利影响，需要控制或减少其开发利用强度的岸段，划分为岸线控制利用区。

(2) 重要险工险段、河势变化敏感区、浙江省地质灾害隐患点名录、水土流失严重区，划为岸线控制利用区。

(3) 建有堤防、水闸、泵站等水利工程及跨河的公路、桥梁、码头港区、管道等涉水工程的岸段，划为岸线控制利用区。

(4) 位于风景名胜区的合理利用区、省级重要湿地、一般湿地及湿地公园以及饮用水源地二级保护区、准保护区等生态敏感区未纳入生态红线范围的岸段，划为岸线控制利用区。

### 4、岸线开发利用区

现状为未利用岸线或岸线利用程度较低，开发利用条件较好，正在施工建设或规划有非基础设施项目的岸段，划为岸线开发利用区。

### 5、现状利用类型与规划分区对应关系

现状利用类型和规划岸线功能区对应关系如下表所示：

表4.5-1 现状利用类型和规划岸线功能区对应关系表

岸线功能区划分	现状岸线分类	说明
保护区	饮用水保护区（一级）	严格保护，建立正面准入清单，严禁与保护对象无关的建设行为。 划定原则：生态保护红线范围、下沙片三线一单管控范围内的优先保护区、其他风景名胜和需要优先保护对象
	湿地保护区	
	风景名胜区	
	历史文化街区	
	生态保护红线	
保留区	文保单位	规划期内原则上不开发，建立负面禁止清单，未列入省市级专项规划和水利专业规划的建设项目禁止建设 划定原则：现状岸线分类的类型及规划水利基础设施预留区
	湿地保护区	
	生态绿地	
	农田、坑塘	
	景观休闲	
	水利枢纽工程	
	规划水利基础设施预留区	
控制利用区	居民生活、综合服务	根据管控要求，控制利用准入类型和数量 划定原则：下沙片三线一单管控范围内的重点管控区、其他现状岸线分类的类型
	工业生产	
	交通道路	
	码头港区	
	饮用水保护区（二级）	
	交通枢纽工程（涉水工程及设施）	
	设施农用地	
	其他跨河工程	
开发利用区	城市发展规划、市县级以上重要规划明确岸线区	在满足水利防洪、供水、水生态等各种功能前提下，按照规划要求划定岸线区。 划定原则：下沙片三线一单管控范围内的一般管控区、其他现状岸线分类的类型

### 4.5.3 岸线功能区划分成果

根据以上划分原则及规定，本次岸线利用相关规划对钱塘区下沙片岸线进行划定，

共划定岸线功能区10个，均为岸线保留区，岸线功能区涉及岸线总长度16.928km，总面积94.7968万m<sup>2</sup>。

表4.5-2 规划岸线功能区划分成果

序号	河湖名称	功能区	岸线长度	占比	面积 (万m <sup>2</sup> )
			(km)	(%)	
1	钱塘江	保护区	0	0	0
		保留区	16928	100	94.7968
		控制利用区	0	0	0
		开发利用区	0	0	0

根据《浙江省水域保护规划编制技术导则》（试行）的要求，岸线功能区划分应突出保护，注重控制开发利用强度，因地制宜保障和提高岸线保护区、岸线保留区在河流、湖泊岸线功能区中的比例。原则上要求重要河湖岸线保护率（重要河湖的岸线保护区和岸线保留区长度之和占总岸线长度的比率）宜不低于50%，**本次重要河湖岸线的保护区、保留区占比达100%，达到规划目标。**

## 5 管理与保护措施

### 5.1 空间管控

#### 5.1.1 管控要求

##### 1、河道

根据水域总体规划布局，划定规划水域临水线和规划水域控制线。重要水域必须划定规划水域临水线和规划水域控制线，一般水域可根据实际保护需求进行划定。

规划水域与现状一致的，以现状临水线和管理范围线为准。规划水域与现状不一致的，根据规划水域等级，依据下表划定规划水域控制线。

##### 2、湖泊

根据《浙江省水域调查技术导则》，湖泊的管理范围线参照平原河道的管理范围线划定。钱塘区下沙片参照无堤防河道，湖泊管理范围为临水线外10m，即外扩临水线10m，为湖泊水域管理范围线。

##### 3、池塘

根据2020年钱塘区下沙片水域调查成果统计，本次水域调查新增一处其他水域，为金沙湖，根据已公布的其他水域名录，钱塘新区（下沙片）没有小微水体。

#### 5.1.2 管控措施

1、在全区范围内对乱占、乱采、乱堆、乱建等“四乱”等河湖管理保护突出问题开展专项清理整治行动。发现一处、清理一处、销号一处，深入推进河湖清“四乱”常态化、规范化。“清四乱”专项行动重点范围为《钱塘区下沙片重要水域名录》中公布的重要水域。

其中乱占主要包括：围垦湖泊；未依法经省级以上人民政府批准围垦河道；非法侵占水域、滩地；种植阻碍行洪的林木及高秆作物。

乱采主要包括：未经许可在河道管理范围内采砂，不按许可要求采砂，在禁采区、

禁采期采砂；未经批准在河道管理范围内取土。

乱堆主要包括：河湖管理范围内乱扔乱堆垃圾；倾倒、填埋、贮存、堆放固体废弃物；弃置、堆放阻碍行洪的物体。

乱建主要包括：水域岸线长期占而不用、多占少用、滥占滥用；未经许可和不按许可要求建设涉河项目；河道管理范围内修建未经许可的阻碍行洪建筑物、构筑物。

2、根据《浙江省水域保护办法》相关要求，对饮用水水源地、国家和省级风景名胜核心区核心景区内水域、水库和县级以上行洪排涝骨干河道等重要水域实行特别保护。

《下沙片重要水域名录》已由钱塘区综合行政执法局会同生态环境等部门确定。非基础设施建设项目一律不得占用重要水域；任何单位和个人不得擅自占用重要水域。政府组织实施的能源、交通、水利等基础设施建设项目确需占用重要水域的，应当按照有关规定办理审批手续。

针对其他建设项目占用水域行为，除按照《浙江省建设项目占用水域管理办法》中的有关要求，并提出水域占补平衡的管控措施，确保水域面积不减少、水域功能不减退。原则上“占优补优、就近补偿”，按照“谁受益、谁补偿”原则落实水域占补平衡，建设等效替代水域予以补偿。

3、根据水法、河道管理条例等法律法规提出调整意见对以下水域按河道级别排序，有计划、有步骤地提出调整或清退意见。

- (1) 水域岸线范围内的基本农田、城镇空间等；
- (2) 断头河、封闭水系(卡口、隔断处等)；
- (3) 影响行洪安全的涉水工程；
- (4) 其他不符合岸线功能区管理的岸线利用项目。

4、城市总体规划、土地利用规划、沿江产业布局规划、港口规划等规划制定应与本规划相协调，建设项目立项需符合规划要求，严禁建设与规划不符项目。同时分析水利基础设施用地预留空间与“三区三线”的关系，尽量避免占用基本农田、城镇密集区。水利基础设施为支撑城镇经济社会发展而需要占用城镇空间时，应提出对城镇空间发展的限制性要求；为保障基本农田灌溉用水要求而确需占用基本农田空间时，

提出基本农田调整或项目准入的要求。

5、完善管护标识标牌。钱塘区下沙片湖泊、县级以上河道应逐步完善标识标牌系统，按照每1公里1座标识牌进行布置，标识牌需包含安全警示、河湖长制、工程特性、建设情况、水情宣传、交通指示、文化标示等信息，并且注意尽量结合各地特色，做到美观、耐用。

表5-2

钱塘区下沙片水功能区负面清单

饮用水源保护区	岸线开发	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 禁止在饮用水水源一级保护区岸线新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。</li> <li>2. 禁止在饮用水水源二级保护区岸线新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。</li> <li>3. 禁止在饮用水水源准保护区岸线新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，禁止增加排污量。</li> </ol>
	河段利用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区新建、改建和扩大入河排污口，已建成的入河排污口由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</li> <li>2. 禁止在饮用水水源准保护区新建、扩建对水体污染严重的建设项目入河排污口；改建入河排污口，禁止增加排污量。</li> </ol>
	区域活动	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在饮用水水源一级保护区，禁止从事网箱养殖、建设畜禽养殖场、种植以及旅游、游泳、垂钓等可能污染饮用水水源的行为；禁止堆放工业废渣、生活垃圾和其他废弃物；禁止建设输送污水的渠道、管道；禁止输油管道通过保护区；禁止建设油库；禁止建设墓地；禁止设置与供水需要无关的码头、停靠与保护水源无关的机动船舶。</li> <li>2. 在饮用水水源二级保护区，禁止未采取水体污染防控措施从事网箱养殖、规模化畜禽养殖和旅游等活动；禁止堆放化工原料、危险化学品、矿物油类以及有毒有害矿产品；禁止设置易溶性、有毒有害废弃物暂存和转运站；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。</li> <li>3. 在饮用水水源准保护区，禁止施用高毒、高残留农药；禁止滥用化肥，使用炸药、毒品捕杀鱼类；禁止毁林开荒；禁止非抚育和更新性的采伐；禁止网箱养殖；禁止法律、法规禁止的其他行为。</li> </ol>
	产业发展	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在饮用水水源一级保护区，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，文物与历史建筑修缮除外。</li> <li>2. 在饮用水水源二级保护区，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止建设有污染物排放的畜禽养殖场；禁止从事经营性取土和采石（砂）等产业活动。</li> <li>3. 在饮用水水源准保护区，禁止新建扩建制药、化工、造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等对水体污染严重的产业项目；禁止改建增加排污量的产业项目。</li> </ol>

## 续上表

湖泊 及一 般河 道	岸线开发	禁止建设工业固体废物集中贮存、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。
	河段利用	禁止新建入河排污口。
	区域活动	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 禁止超过允许容量接纳游客和在没有安全保障的区域开展游览活动。</li> <li>2. 除经批准确需引进以外，禁止向风景名胜区引进外来生物物种和转基因物种。</li> <li>3. 禁止进行影响和破坏文物安全及其环境的活动。</li> <li>4. 禁止违反风景名胜区规划，设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。</li> <li>5. 禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。</li> </ol>
	产业发展	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 禁止进行开山、采石、开矿、开荒、非抚育和更新性的采伐、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动。</li> <li>2. 允许开展的游览项目建设，禁止对周围景物、水体、林草植被、野生动物资源和地形地貌造成破坏。</li> <li>3. 禁止建设各类破坏景观、污染环境、妨碍游览的盈利性生产项目。</li> </ol>

## 5.2 功能保护

1、水域功能分为分为防洪排涝、蓄水、供水（分为饮用水、工业用水、渔业用水等）、灌溉、发电、交通运输、景观娱乐、文化传承等。依据相关规划，结合下沙片区域功能特点、保护目标及存在问题，因地制宜提出差异化保护措施，在优先保障主导功能前提下，同时维护其他功能发挥。

2、严格水域岸线生态空间管控，开展岸线利用项目专项整治，坚决清存量、遏增量，从以下几个方面开展水生态系统修复与保护：

（1）保护和修复水生植被，严禁乱伐水草、滥泛捕鱼；

（2）加大水土保持综合治理力度，修复流域自然生态系统；

（3）治理整顿排污企业，对排污超标、无力实施节水工程的落后企业予以整改，无法整改的予以取缔；鼓励企业引进先进技术和设备建设废污水循环利用系统；加紧推进污水处理基础工程建设；

（4）加强农药、化肥管理使用；

（5）抓紧挡潮工程建设，以免咸潮入侵。

3、下沙片现状水雨情监测已较为完善，下一步需根据需求开展水量、水质、水域空间、水生态动态监测站点布设，监测指标包括生物指标、水文指标、水质指标、底质指标、气象要素、地下水等，并建立自动化监测系统，对自动采集和分析。

此外，应组织有关部门针对监测数据，定期展开水域健康评估，结合地方实际，提出各项指标的短期、长期目标。落实“一河一策”“一片一策”的制度，建立河湖健康档案。

## 5.3 体质机制及制度建设

1、全面推行河湖长制，着力推动河湖长制由全面建立体系到全面落实落地，切实提高河湖管理保护水平。把水环境治理作为优先任务，巩固提升重点领域水污染治理成果，强化水污染流域协同防治，统筹水上岸上污染治理，加强河湖水域岸线管控，严格河道采砂管理。严格保护河湖水资源，强化水资源刚性约束，全面实施国家节水

行动。加快修复河湖水生态，加强湿地生态保护修复和水土流失治理，强化河湖水生生物资源保护。加强监督检查和评价考核，将基本水面率、重要水域面积等指标纳入考核评价。

建立健全协作机制。建立水行政主管部门和综合行政执法部门行政执法联席会议制度和举报、投诉配合协作制度；统筹协调，指导和监督各部门主体责任，会同相关部门开展联合监管；健全部门联合执法机制，完善水行政执法监管体系建设；协调解决水域岸线保护的重点难点问题，持续探索水环境治理“流域共治”模式，推进水环境、水资源、水生态的系统治理。

2、建立经费保障长效机制，按照省级出台的各类管护标准和要求，科学测算管护所需经费，明确经费来源，保障经费落实。

在产权化改革方面，全面划定管理与保护范围，组织确权登记，落实管理责任主体，做到每个水利工程管理和保护范围清晰、合法合规，安全管护到位。在物业化改革方面，推行集约管理和管养分离，引入工程管护市场竞争机制，建立健全市场主体信用体系，建立开放、竞争、公平、有序的水利工程物业管理市场。在数字化改革方面，打造数字水利工程，建立数字化管理流程，强化联动协同管理，提升管理决策和快速反应能力。

钱塘区综合行政执法局要加强组织领导，统筹协调推进水利工程管理“三化”改革；要落实责任主体，将水利工程管理“三化”改革任务落实到具体年度、具体工程和具体责任人；要加大资金保障，落实水利工程管理“三化”改革资金，确保水利工程管护经费稳定可靠；要强化宣传引导，积极引导全社会关心支持水利工程管理“三化”改革和保护水利工程；要建立评估机制，及时总结可复制可推广的经验做法。

3、创新河湖管理模式，因地制宜采用分级分类统管、流域统管、分片统管等管理模式，积极推行物业化专业化管理，开展全覆盖常态化河湖水面保洁，加强河湖管理范围内各类工程及设施的管养和运维，努力打造一支以市场化运作、专业化管理和维修养护为主的规范、高效、专业的管护队伍，推进全域水利工程和河湖水域的专业管理。

4、健全公众参与机制。建立河湖管理全社会共参共建共治共享的机制，加强河湖管理相关宣传教育，定期公开河湖动态信息，通过开展河湖管理相关公益性活动拓宽社会参与渠道，引导规范社会行为，增强人民群众的获得感；并通过设立监督电话、公开电子信箱、发布微信公众号等方式，畅通公众反映问题的渠道。

## 5.4 数字化建设

1、坚持数字赋能，推动河湖治理能力提升。按照水利部“智慧水利”和浙江省“数字化改革”的总体部署，聚焦河湖长制、幸福河湖建设重大决策部署和“统、标、跨”特征的河湖库保护核心业务，以数字化手段重塑河湖库保护管理架构和业务架构，推进河湖库保护数字化建设，“清四乱”“美丽河湖”等模块上线试运行，进一步提升河湖治理体系和治理能力现代化水平。

2、以水域调查等空间数据为底图，以各类规划水域、规划水利工程设施、岸线及其功能区等为图层，综合考虑临水线、管理范围线、规划水域控制线，建立水域岸线空间数据库。

3、充分利用卫星遥感、无人机、视频监控等技术手段，“天空地人一体化”快速响应的监测体系，对江河湖库等水域的变迁、水质、动态环境以及岸线开发等进行动态监测。监测内容包括监测区水体的遥感解译、面积统计及其时空分布特征分析等，利用不同时期的遥感影像信息的对比，计算水域面积的变化并分析其分布状况，及时掌握水域整体资源利用动态变化情况，对各类水域的变更状况实现宏观监控。

4、依托水管平台河湖库保护模块，建立水域岸线数字管理流程，强化协同联动管理，对水域岸线空间进行数字化映射，探索实现数据库与其物理形态的实时信息交互，有效提升水域岸线管理现代化水平。

## 6 规划实施保障

### 1、加强组织协调，落实责任分工

严格落实岸线保护责任制。钱塘区人民政府要高度重视水域保护规划工作，切实加强组织领导，综合运用行政、经济、市场等措施积极落实规划布局，确保规划目标按期完成。

利用全面推进河长制湖长制契机，充分发挥河长制对河湖水域岸线管理保护的制度优势，统筹加强河湖水体和岸线空间管理，维护河湖生命健康。严格水域岸线分区管理和用途管制，实现岸线资源节约集约利用。人民政府及水行政主管部门对所辖区域水域健康承担主体责任，加强日常巡查和现场监管。

进一步完善多部门分工合作、流域管理和区域管理相结合的岸线管理体制。水利、自然资源、生态环境、交通运输等部门按照各自职责，依法依规加强岸线保护与利用管理工作。水行政主管部门负责流域内河湖水体和岸线空间管理工作，在所辖范围内行使岸线管理监督职责，协调解决水域保护过程中的重大问题，并加强管理、指导、监督和检查，其它相关部门应按照职责予以配合。

### 2、强化规划约束，严格审批监管

水域保护规划批复完成后，按照本规划确定的岸线功能分区和管控要求，严格分区管理和用途管制。规划水域临水线、规划水域控制线严格按照相关规划及规范要求划定，原则上不宜调整。如遇工程项目等确需调整的，需根据水域类型按照《浙江省水域保护办法》等相关法律法规，编制水域调整方案，由主管部门审批后方可调整，且水域调整后不得影响原水域主导功能的发挥；如遇地方国土空间规划、区域发展规划等控制性规划调整的，需充分考虑本规划成果，结合实际情况进行水域调整，纳入下一轮水域保护规划修编成果。

此外，需进一步加强政府对规划实施的监督管理，充分发挥公众参与和媒体监督作用。各级政府和相关部门要协调联动，形成覆盖岸线保护与利用审批、建设、使用等全过程监管体系。

### 3、加强执法监督，落实责任追究

地方各级人民政府要发挥河长制职责，加强河湖水域岸线管理保护，严格水域岸线等水生态空间管控，落实规划岸线分区管控要求，强化岸线保护和节约集约利用。严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂，对岸线乱占滥用、多占少用、占而不用等突出问题开展清理整治，恢复河湖水域岸线生态功能，提升岸线管理能力。根据法律法规和本规划确定的岸线功能分区，制定岸线开发利用负面清单，严格岸线的保护和利用。省级人民政府负责清理整改违法违规和不符合岸线功能区管控要求的建设项目，组织开展全面清查，制定清退和整改实施方案。

钱塘区人民政府要严格落实有关法律法规，对因工作不力、履职缺位等导致岸线保护问题突出、发生重大违法违规事件的，要依法依规追究主要领导、有关部门和人员责任。

### 4、实行定期评估，创新管理制度

为有效保护岸线资源，在加强依法管理的同时，应实行定期评估制度，发现问题并予以整改。逐步推进和建立岸线占用补偿制度，通过经济杠杆作用实现岸线资源的高效利用，促进岸线资源集约节约利用。岸线资源占用补偿费主要用于河道岸线的管理和养护，观测监测设施的更新、改造及被占用情况调查等。钱塘区人民政府可探索采用招标、拍卖、挂牌等市场手段对岸线资源有偿出让。

### 5、加大投入力度，推进智慧管理

地方各级人民政府要切实落实岸线管理责任单位，加大投入力度，保障工作经费，配置必须的管理设施、设备，以加强岸线保护与利用活动的日常巡查、检查；安排相关经费推进跨行业、跨地区的岸线资源信息整合与共享，利用遥感、遥测等技术手段加强岸线动态监控，提升岸线管理信息化水平。

### 6、及时修订规划，实行动态监管

生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计，在习近平生态文明思想的引领下，地方各级人民政府将越来越重视生态保护工作，并将会对生态空间保护提出更高要求。规划在实施过程中，应根据实际情况及新标准、新要求进行充分论证，适时

调整岸线功能分区、岸线边界线，并严格管理，实行动态监管，以适应新形势变化和要求。

## 7 附件附表与附图

### 7.1 附件

#### 附件一：专家组意见

#### 《杭州市钱塘区（下沙片）水域保护规划》评审会 专家组评审意见

2022年11月3日，杭州市钱塘区综合行政执法局组织召开了《杭州市钱塘区（下沙片）水域保护规划》（以下简称《规划》）评审会。参加会议的有区发展和改革局、市规划和自然资源局钱塘分局、区交通运输局、区农业农村局、市生态环境局钱塘分局和下沙街道等单位相关负责人和特邀专家，会议成立了专家组（名单附后）。与会人员听取《规划》编制单位浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司的汇报，经认真讨论和质询，形成评审意见如下：

一、为进一步加强钱塘区（下沙片）水域管理与保护，依据《浙江省水域保护办法》（浙江省人民政府令第375号）、《浙江省水利厅关于加快推进全省水域保护规划编制工作的通知》（浙水河湖〔2021〕11号）等规定，编制《规划》是十分必要的。

二、《规划》在系统分析钱塘区下沙片的水域现状问题与需求等基础上，衔接相关规划或方案，提出了钱塘区下沙片水域功能与布局，确定了基本水面率、近远期规划水面率及重要水域，并提出了水域空间管控、功能保护、机制体制及制度建设、数字化建设等管理保护措施，项目成果科学合理，总体满足《浙江省水域保护规划编制导则（试行）》等要求，可作为下阶段钱塘区（下沙片）水域保护与管理工作的依据。

#### 三、建议：

- （1）复核基本水面率、规划水面率等指标；
- （2）完善水域规划布局及方案。
- （3）完善相关图件。

专家组组长：徐华敏  
2022年11月3日

## 附件二：专家组名单

《杭州市钱塘区（下沙片）水域保护规划》  
专家组名单

2022年11月3日

序号	姓名	工作单位	联系方式	技术职称	签名
1	徐华敏	省水利学会	13957177170	正高	徐华敏
2	黄己孝	杭州水利设计院	13958132013	正二	黄己孝
3	汪原	省水利设计院	15087188612	正二	汪原

## 7.2 附表

- 附表1 钱塘区下沙片现状水域情况表（行政分区）
- 附表2 钱塘区下沙片现状水域情况表（功能分区）
- 附表3 钱塘区下沙片重要水域情况表
- 附表4 钱塘区下沙片水域调整情况表
- 附表5 钱塘区下沙片重要水利工程规划情况表
- 附表6 钱塘区下沙片水域保护规划成果汇总表（行政分区）
- 附表7 钱塘区下沙片水域保护规划成果汇总表（功能分区）
- 附表8 钱塘区下沙片水面率成果表（分行政区）
- 附表9 钱塘区下沙片水面率成果表（功能分区）
- 附表10 钱塘区下沙片岸线及利用情况表
- 附表11 钱塘区下沙片涉河建筑物利用情况表
- 附表12 钱塘区下沙片岸线功能分区规划成果表况统计表

## 7.3 附图

- 附图1 钱塘区下沙片现状水域分布图
- 附图2 钱塘区下沙片规划水域分布图
- 附图3 钱塘区下沙片岸线功能区划分图

**附表 1 钱塘区下沙片现状水域情况表（行政分区）**

行政分区	分区面积 (km <sup>2</sup> )	水域	数量	长度	水域面积 (km <sup>2</sup> )	水域容积
		类型	(条/个)	(km)		(万m <sup>3</sup> )
下沙街道	50.5708	河道	28	86.15	3.9352	242.91
		其他水域	1	/	0.2702	81.05
		小计				4.2054
白杨街道	55.9874	河道	17	72.64	15.2826	943.41
		其他水域	0	/	0	0
		小计				15.2826
钱塘区（下沙片区）合计	106.5582	河道	36	158.79	19.2187	1186.32
		其他水域	1	/	0.2702	81.05
		小计				19.4889

**附表 2 钱塘区下沙片现状水域情况表（功能分区）**

行政分区	分区面积 (km <sup>2</sup> )	水域	数量	长度	水域面积 (km <sup>2</sup> )	水域容积
		类型	(条/个)	(km)		(万m <sup>3</sup> )
北部农业区	24.3715	河道	13	44.38	0.8402	51.86
		其他水域	0	/	0	0
		小计				0.8402
南部建成区	82.1867	河道	29	114.41	18.3776	1134.46
		其他水域	1	/	0.2702	81.05
		小计				18.6478
钱塘区（下沙片区）合计	106.5582	河道	36	158.79	19.2187	1186.32
		其他水域	1	/	0.2702	81.05
		小计				19.4889

**附表 3 钱塘区下沙片重要水域情况表**

名称	类型	所属流域	行政区划	长度	宽度	水域面积	水域容积
				(km)	(m)	(km <sup>2</sup> )	(万m <sup>3</sup> )
钱塘江	河道	钱塘江流域	下沙街道	3.257	719	2.3429	1663
钱塘江	河道	钱塘江流域	白杨街道	14.212	935	13.2949	9437
钱塘区（下沙片区）合计				17.469	/	15.6378	11100

附表 4

钱塘区下沙片水域调整情况表

序号	所在水域名称	水域功能	水域减少			水域新增				备注	
			类型	长度	面积	容积	类型	长度	面积		容积
				(m)	(m <sup>2</sup> )	(万m <sup>3</sup> )		(m)	(m <sup>2</sup> )		(万m <sup>3</sup> )
1	开源河	行洪排涝、蓄水	河道	517	5561	1.95	河道	641	9651	3.94	经二河新建省乔司监狱女子分监狱(省第三女子监狱)工程段河道调整方案防洪评价表
2	下沙公路渠	行洪排涝、蓄水	河道	628	8205	1.83	河道	640	6391	1.43	下沙公路渠南移(东西向河道)
3	下沙11号渠	行洪排涝、蓄水	河道	103	3160	0.87	河道	272	6045	1.66	11号渠改道(南北向河道)
4	2号渠-上沙渠 联通工程	行洪排涝、蓄水	河道	/	/	/	河道	242	2423	3.63	将原先连通涵管改为明渠
钱塘区(下沙片区)合计			河道	1248	16926	4.65	河道	1553	24510	7.03	/

附表 5

钱塘区下沙片重要水利工程规划情况表

序号	工程类型	行政区划	所在水域	水域功能	工程性质	现状规模				规划规模				实施期限
						长度	宽度	水域面积	水域容积	长度	宽度	水域面积	水域容积	
						(km)	(m)	(km <sup>2</sup> )	(万m <sup>3</sup> )	(km)	(m)	(km <sup>2</sup> )	(万m <sup>3</sup> )	
1	河道	下沙街道	围垦河	行洪排涝, 景观	新建	0	0	0	0	1.45	15	0.0154	3.4	远期
2	河道	下沙街道	松乔河	行洪排涝, 景观	新建	0	0	0	0	2.80	15	0.0412	7.9	远期
3	河道	下沙街道	运河二通道	行洪排涝, 景观	新建	0	0	0	0	3.83	100	0.4156	124.65	远期
4	河道	下沙街道	聚首河-七格渠 联通河	行洪排涝, 景观	新建	0	0	0	0	1.20	20	0.0239	3.8	远期
5	河道	白杨街道	1号渠	行洪排涝, 景观	新建	0	0	0	0	1.20	20	0.0209	7.0	远期
合计	/	/	/	/	/	0	0	0	0	10.48		0.5171	146.75	/

附表 6

钱塘区下沙片水域保护规划成果汇总表（行政区）

行政区	分区面积 (km <sup>2</sup> )	水域类型	数量	长度 (km)	规划水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水域容积 (万 m <sup>3</sup> )
			(条/个)			
下沙街道	50.5708	河道	31	94.4	4.71	402.88
		其他水域	1	/	0.27	81.05
		小计		94.4	4.98	4.98
白杨街道	55.9874	河道	17	72.78	15.30	944.2
		其他水域	0	/	0	0
		小计		72.78	15.30	15.30
县(市、区) 合计	106.5582	河道	37	167.18	20.01	1347.08
		其他水域	1	/	0.27	81.05
		小计		167.18	20.28	20.28

附表 7

钱塘区下沙片水域保护规划成果汇总表（功能分区）

流域分区	分区面积 (km <sup>2</sup> )	水域类型	数量	长度 (km)	规划水域面积(km <sup>2</sup> )	规划水域容积(万 m <sup>3</sup> )
			(条/个)			
北部农业区	24.3715	河道	13	44.74	0.86	90.15
		其他水域	0	/	0	0
		小计		44.74	0.86	90.15
南部建成区	82.1867	河道	32	122.44	19.15	1256.93
		其他水域	1	/	0.27	81.05
		小计		122.44	19.42	1337.98
县(市、区) 合计	106.5582	河道	37	167.18	20.01	1347.08
		其他水域	1	/	0.27	81.05
		小计		167.18	20.28	1428.13

附表 8

钱塘区下沙片水面率成果表（分行政区）

钱塘区下沙片水面率成果表（分行政区）（包含钱塘江）

行政分区	区域面积 (km <sup>2</sup> )	现状基准年		基本水面率 (%)	近期水平年		远期水平年	
		水域面积 (km <sup>2</sup> )	现状水面率 (%)		水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水面率 (%)	水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水面率 (%)
下沙街道	50.5708	4.2054	8.32	8.32	4.2101	8.33	4.7080	9.31
白杨街道	55.9874	15.2826	27.3	27.3	15.2855	27.30	15.3047	27.34
合计	106.5582	19.488	18.29	18.29	19.4956	18.30	20.0127	18.78

钱塘区下沙片水面率成果表（分行政区）（不含钱塘江）

行政分区	区域面积 (km <sup>2</sup> )	现状基准年		基本水面率 (%)	近期水平年		远期水平年	
		水域面积 (km <sup>2</sup> )	现状水面率 (%)		水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水面率 (%)	水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水面率 (%)
下沙街道	50.5708	1.8625	3.68	3.68	1.8672	3.69	2.3651	4.68
白杨街道	55.9874	1.9877	3.55	3.55	1.9906	3.56	2.0098	3.59
合计	106.5582	3.8502	3.61	3.61	3.8578	3.86	4.3749	4.11

附表 9

钱塘区下沙片水面率成果表（功能分区）

钱塘区下沙片水面率成果表（功能分区）（包含钱塘江）

流域分区	分区面积 (km <sup>2</sup> )	现状基准年		基本水面率 (%)	近期水平年		远期水平年	
		水域面积 (km <sup>2</sup> )	现状水面率 (%)		水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水面率 (%)	水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水面率 (%)
北部农业区	24.3715	0.8402	3.45	3.45	0.8443	3.46	0.8588	3.52
南部建成区	82.1867	18.6478	22.69	22.69	18.6513	22.69	19.1539	23.31
合计	106.5582	19.488	18.29	18.29	19.4956	18.30	20.0127	18.78

钱塘区下沙片水面率成果表（功能分区）（不含钱塘江）

流域分区	分区面积 (km <sup>2</sup> )	现状基准年		基本水面 率 (%)	近期水平年		远期水平年	
		水域面积 (km <sup>2</sup> )	现状水面 率 (%)		水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水面 率 (%)	水域面积 (km <sup>2</sup> )	规划水面 率 (%)
北部农业区	24.3715	0.8402	3.45	3.45	0.8443	3.46	0.8588	3.52
南部建成区	82.1867	3.01	3.66	3.66	3.0135	3.67	3.5161	4.28
合计	106.5582	3.8502	3.61	3.61	3.8578	3.86	4.3749	4.11

附表 10

钱塘区下沙片岸线及利用情况表

序号	所在河段	所在县（市、区）	岸别	岸线现状利用类型（一级）	利用类型（二级）	岸线长度（m）	备注
1	钱塘江	钱塘区（下沙片区）	左岸	生产设施岸线	交通道路	4665	
2	钱塘江	钱塘区（下沙片区）	左岸	生产设施岸线	重大水利枢纽工程	36	四格排灌站
3	钱塘江	钱塘区（下沙片区）	左岸	未利用岸线	生态绿地	2564	
4	钱塘江	钱塘区（下沙片区）	左岸	生态管控岸线	湿地保护区	821	杭州沿江湿地公园
5	钱塘江	钱塘区（下沙片区）	左岸	生产设施岸线	交通枢纽工程	73	下沙大桥
6	钱塘江	钱塘区（下沙片区）	左岸	生态管控岸线	湿地保护区	975	杭州沿江湿地公园
7	钱塘江	钱塘区（下沙片区）	左岸	未利用岸线	生态绿地	532	
8	钱塘江	钱塘区（下沙片区）	左岸	生产设施岸线	交通道路	4680	
9	钱塘江	钱塘区（下沙片区）	左岸	生产设施岸线	重大水利枢纽工程	20	850 闸站
10	钱塘江	钱塘区（下沙片区）	左岸	生产设施岸线	重大水利枢纽工程	50	下沙闸站
11	钱塘江	钱塘区（下沙片区）	左岸	未利用岸线	生态绿地	2255	
12	钱塘江	钱塘区（下沙片区）	左岸	生产设施岸线	交通枢纽工程	84	江东大桥
13	钱塘江	钱塘区（下沙片区）	左岸	未利用岸线	生态绿地	173	
合计	钱塘江	钱塘区（下沙片区）	左岸	/	/	16928	/

附表 11

钱塘区下沙片涉河建筑物利用情况表

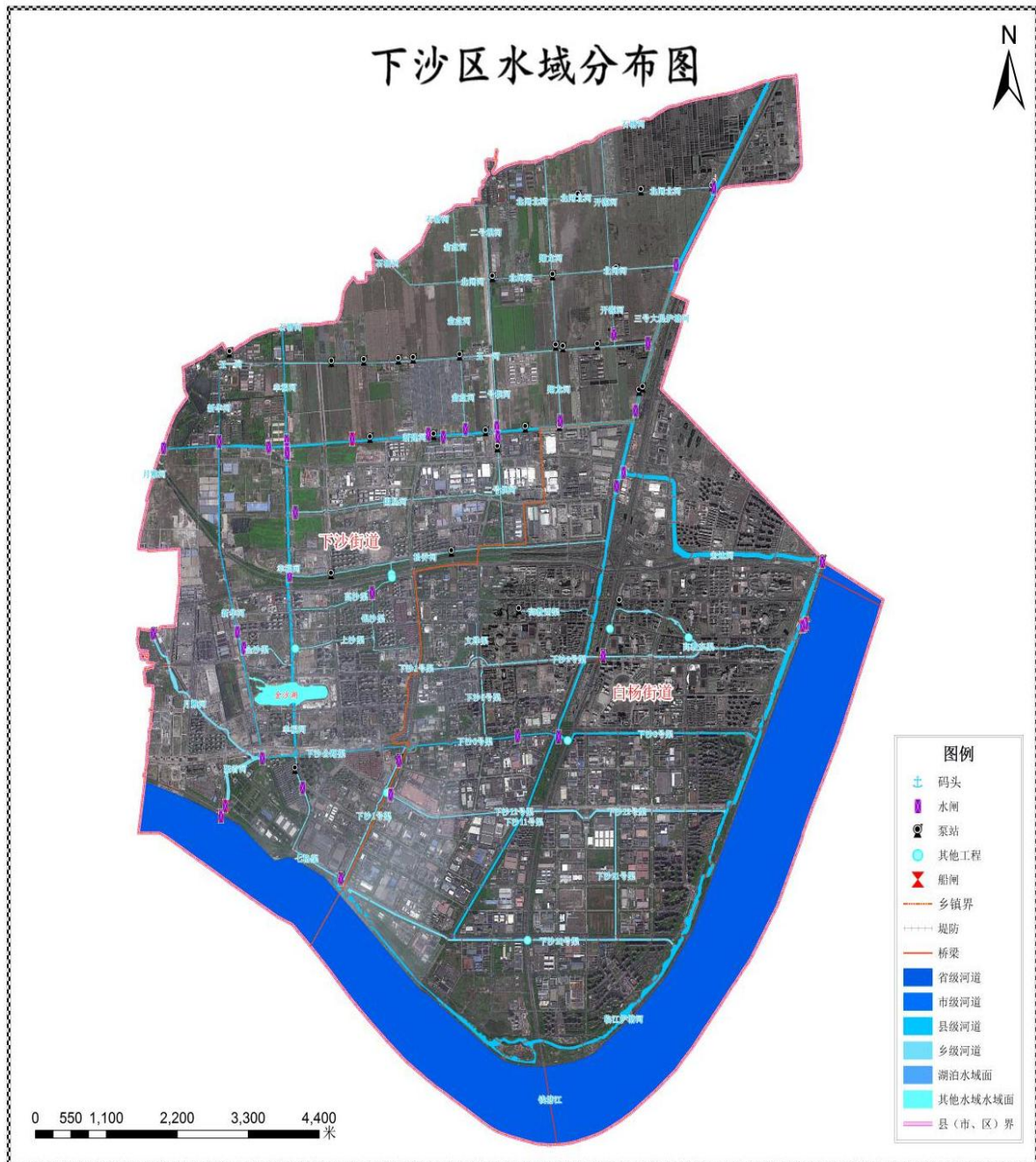
序号	所在河段	河道类别	岸别	工程名称	类型	型式	占用岸线长度 (m)
1	钱塘江	省级河道	左岸	四格排灌站	排水口	综合枢纽	36
2	钱塘江	省级河道	左岸	下沙大桥	桥梁	连续梁桥	73
3	钱塘江	省级河道	左岸	杭州沿江湿地公园	旅游设施	旅游景区	1869
4	钱塘江	省级河道	左岸	850闸站	排水口	综合枢纽	20
5	钱塘江	省级河道	左岸	下沙闸站	排水口	综合枢纽	50
6	钱塘江	省级河道	左岸	钱江九桥	桥梁	连续梁桥	84

附表 12

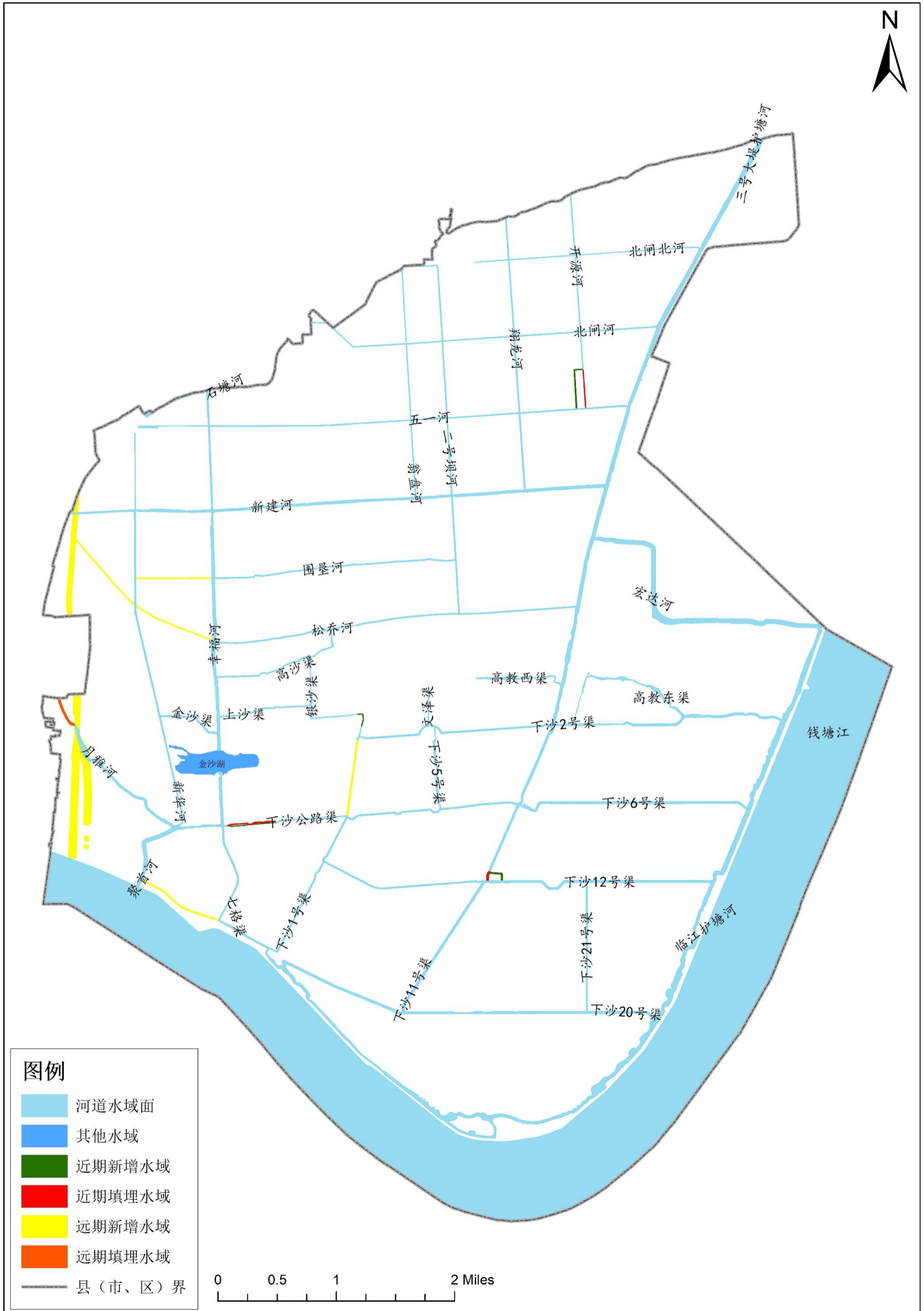
钱塘区下沙片岸线功能分区规划成果表况统计表

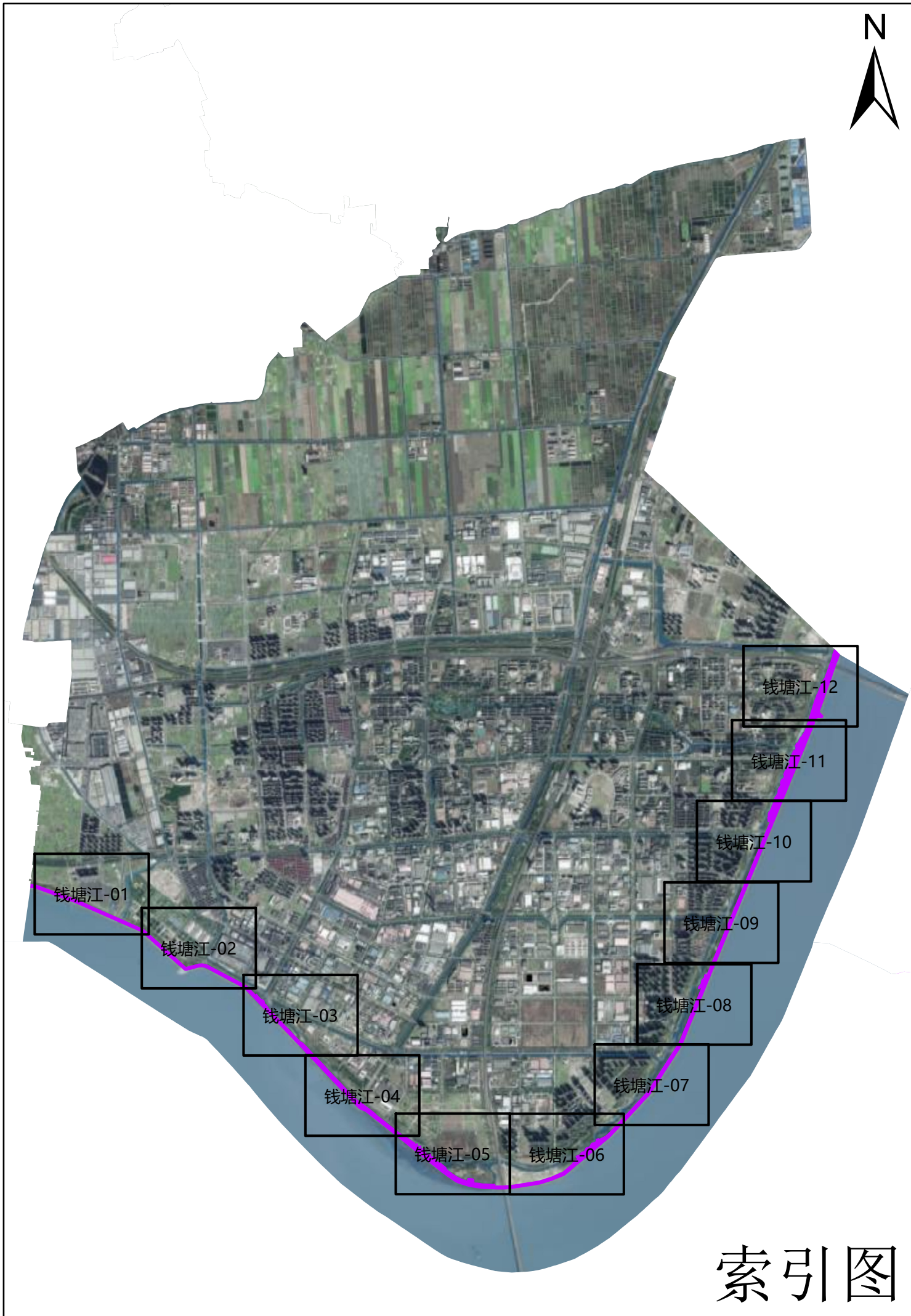
序号	岸别	岸段编号	起止位置	所在河段	功能区类型	长度(m)	功能区面积(m <sup>2</sup> )	起点坐标(CGCS2000)	终点坐标(CGCS2000)	主要划分依据	备注
1	左岸	钱塘江-左岸--1	东湖高架东/3号大街	钱塘江	保留区	4665	261240	527891.593,3353215.403	531374.301,3351192.864	交通道路	/
2	左岸	钱塘江-左岸--2	3号大街/13号大街	钱塘江	保留区	2600	145600	531374.301,3351192.864	533281.639,3349494.278	生态绿地	/
3	左岸	钱塘江-左岸--3	13号大街/沪昆高速西	钱塘江	保留区	821	45976	533281.639,3349494.278	534054.422,3349287.099	湿地保护区	杭州沿江湿地公园
4	左岸	钱塘江-左岸--4	下沙大桥西/下沙大桥东	钱塘江	保留区	73	4088	534054.422,3349287.099	534127.445,3349290.699	交通枢纽工程	下沙大桥
5	左岸	钱塘江-左岸--5	沪昆高速东/江湾幼儿园	钱塘江	保留区	975	54600	534127.445,3349290.699	535027.463,3349604.081	湿地保护区	杭州沿江湿地公园
6	左岸	钱塘江-左岸--6	江湾幼儿园/比高电影城	钱塘江	保留区	532	29792	535027.463,3349604.081	535434.687,3349946.479	生态绿地	/
7	左岸	钱塘江-左岸--7	比高电影城/保利江语海	钱塘江	保留区	4680	262080	535434.687,3349946.479	537585.315,3354050.203	交通道路	/
8	左岸	钱塘江-左岸--8	保利江语海/江东大道西	钱塘江	保留区	2325	130200	537585.315,3354050.203	538379.663,3356053.989	生态绿地	/
9	左岸	钱塘江-左岸--9	江东大道西/江东大道东	钱塘江	保留区	84	4704	538379.663,3356053.989	538407.556,3356133.225	交通枢纽工程	江东大桥
10	左岸	钱塘江-左岸--10	江东大道东/宏大河	钱塘江	保留区	173	9688	538407.556,3356133.225	538461.557,3356283.470	生态绿地	/

附图 1 钱塘区下沙片现状水域分布图



附图2 钱塘区下沙片规划水域分布图





索引图

钱塘江-01

图例

- 保护区
- 保留区
- 开发利用区
- 控制利用区



钱塘江-02



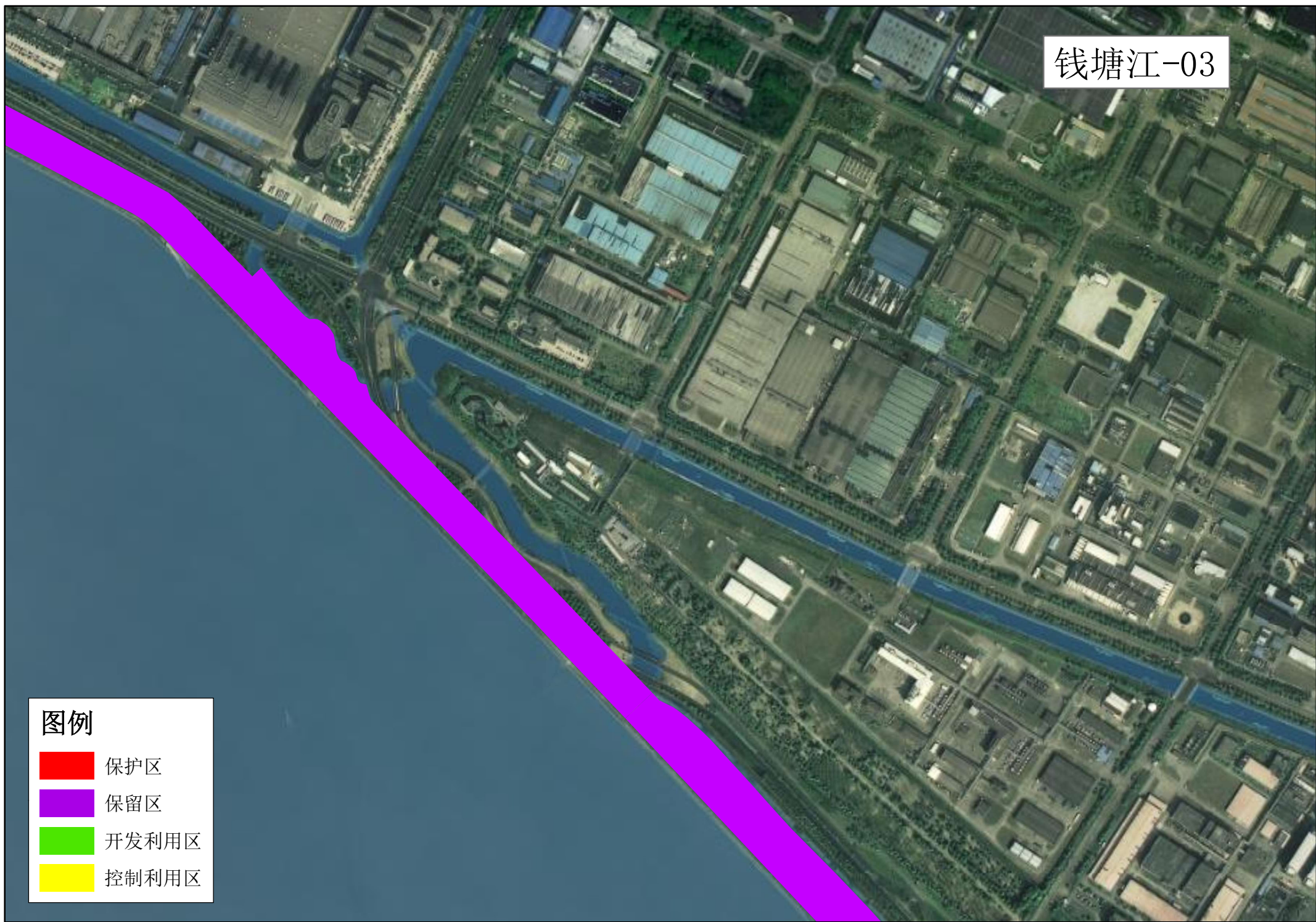
**图例**

- 保护区
- 保留区
- 开发利用区
- 控制利用区

钱塘江-03

图例

- 保护区
- 保留区
- 开发利用区
- 控制利用区



钱塘江-04

图例

- 保护区
- 保留区
- 开发利用区
- 控制利用区



钱塘江-05

图例

- 保护区
- 保留区
- 开发利用区
- 控制利用区



钱塘江-06

图例

- 保护区
- 保留区
- 开发利用区
- 控制利用区



钱塘江-07

图例

- 保护区
- 保留区
- 开发利用区
- 控制利用区



钱塘江-08

图例

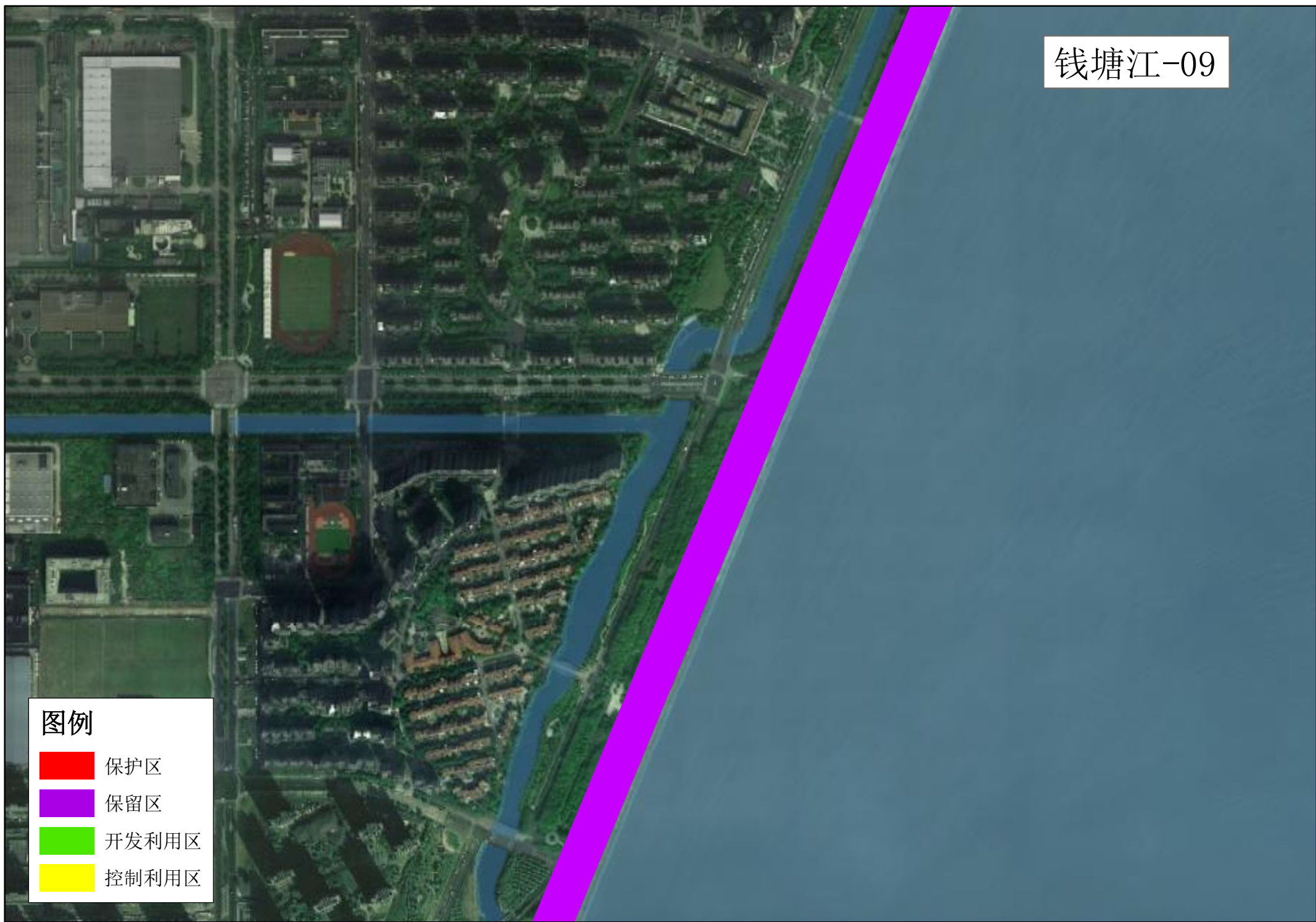
- 保护区
- 保留区
- 开发利用区
- 控制利用区



钱塘江-09

图例

- 保护区
- 保留区
- 开发利用区
- 控制利用区



钱塘江-10

图例

- 保护区
- 保留区
- 开发利用区
- 控制利用区



钱塘江-11

图例

- 保护区
- 保留区
- 开发利用区
- 控制利用区



钱塘江-12

图例

- 保护区
- 保留区
- 开发利用区
- 控制利用区

