

# 上海市普陀区建设和管理委员会

# 上海市静安区建设和管理委员会

普建委〔2022〕27号

## 关于上报苏州河百合桥（原 M50 人行桥）新建工程可行性研究报告（初步设计深度）的请示

普陀区发展和改革委员会、静安区发展和改革委员会：

苏州河百合桥新建工程为连接普陀区、静安区两岸地块、互补两岸功能的需要，改善区域内的慢行出行条件的需要，进一步扩大上海站枢纽的服务辐射范围、提升其功能效用的需要。

本工程方案研究阶段曾用名苏州河 M50 人行桥新建工程，此次上报工程名称拟改为苏州河百合桥新建工程。根据市发改委对苏州河 M50 人行桥新建工程项目建议书的批复（沪发改城〔2021〕50 号），目前已经完成可行性研究报告（初步设计深度）的编制，具体内容如下：

## 一、工程范围及规模

百合桥新建工程位于普陀区和静安区交界处，西起普陀区M50创意园区滨水步道，与周边市政道路连通；向东跨越苏州河后与静安区恒丰路相接，顺接上海火车站枢纽。本工程建设内容包括道路工程、桥梁工程、结构工程、水利工程、建筑工程、排水工程以及照明、监控、景观等附属设施工程。

## 二、技术标准

### 1、桥梁工程

1) 道路：慢行专用通道。

2) 净空要求：东岸梁底净空  $\geq 2.5\text{m}$ 。

3) 设计荷载：人群荷载按《城市人行天桥与人行地道技术规范》（CJJ69-95）取用；非机动车道的荷载按《城市桥梁设计荷载标准》（CJJ 11-2011）（2019年版）取用。

4) 设计使用年限：100年。

5) 结构设计基准期：100年。

6) 设计安全等级：一级。

7) 设计风速：100年一遇  $V_{10}=32.8\text{m/s}$ 。

8) 设计洪水频率：1/100。

9) 耐久性的基本要求：混凝土结构按环境类别 I -C 设计，钢结构按环境类别 C4 设计。

10) 抗震设计标准：地震基本烈度为 7 度，桥梁抗震设防分类为丁类，抗震设防措施等级为 7 度，地震动峰值加速度为 0.12g，抗震设计方法为 B 类。

11) 自振频率: 上部结构竖向自振频率  $\geq 3\text{Hz}$ ; 不满足此要求时需进行桥梁舒适性专题研究。

12) 通航净空: 梁底标高  $\geq 6.5\text{m}$ 。《苏州河沿岸地区建设规划(2018-2035)》。

## 2、结构工程

1) 西侧承台基坑: 基坑东侧为地调院, 为保护建筑, 环境保护等级按一级控制, 其余侧为二级控制;

2) 东侧承台基坑: 基坑西侧为防汛墙, 需重点保护, 环境保护等级按一级控制, 其余侧为二级控制;

3) 基坑周边地面超载按  $20\text{kN/m}^2$  考虑。

## 3、水利工程

### 1) 工程等别及建筑物级别

工程等别为 II 等, 主要建筑物级别为 2 级, 临时建筑物级别为 4 级。

### 2) 防潮防洪标准

防洪标准采用 50 年一遇洪水设计、100 年一遇洪水校核。

3) 除涝标准采用“63.9”设计雨型及相应潮型组合, 30 年一遇区域最大 24 小时面雨量不受涝标准设计。

### 4) 抗震标准

地震烈度 7 度设防, 设计基本地震加速度值为  $0.10g$ 。

### 5) 耐久性设计

永久性水工建筑物设计使用年限为 50 年。

### 6) 设计水位

设计高水位：4.79m；设计常水位：2.50-2.80m；设计低水位：1.50m。非汛期临时防汛墙设防水位（河口水闸-真北路桥段）：4.22m。

7)防汛墙设防高程永久性防汛墙（河口水闸-外环线）：5.20m；临时防汛墙（河口水闸-真北路桥段）：4.55m。

8)一级挡墙（亲水平台）墙顶高程

长寿路-外环线：3.50m。

9)墙前泥面线昌化路桥~普济路桥段：墙前高程-0.50m，河底高程-4.0m，河底宽度30-35m，边坡1:4.0。

10)墙后荷载

地面荷载按实际情况考虑，正常和地震工况墙后地面荷载按 $5\text{kN/m}^2$ 考虑，施工工况按 $20\text{kN/m}^2$ 计（不考虑桥梁吊装荷载）。

4、排水工程

1)桥梁设计暴雨重现期采用10年。

2)塑料管管道粗糙系数采用0.011。

三、设计方案

1、桥梁工程

百合桥新建工程位于恒丰路以西、天安二期以东，主桥跨越苏州河，西接普陀区、东接静安区。桥梁全长约245.1m，包括主跨83.95m的悬索桥一座、3个引桥坡道等。

2、景观工程

景观设计方案结合桥梁走向、以及对岸周边地块的潜在形态做呼应以直线为主要设计表现现代简洁，在保证防汛及桥梁结构安全的前提下将绿地及湿地最大化满足滨江生态展现。

### 3、水利工程

本工程所涉及的苏州河防汛墙总计约 231.917m，其中东岸根据上海市水务局印发的《上海市跨、穿、沿河构筑物河道管理技术规定》，桥梁工程建设时，其垂直投影面内及上下游各 30 米河道两岸堤防（防汛墙）需同步按规划要求实施，故总长约 67.725m；西岸除上下游 30m 范围外，还包括工程范围内同步实施的防汛墙，总长约 164.192m。除防汛墙外，水利工程还包括 120m<sup>2</sup> 左右的栈道。

### 4、建筑工程

建筑工程设计的主要内容包括：苏州河西岸的沉降监测站原位拆除重建、新建苏州河东岸的电梯座及西岸螺旋梯 2 座。

### 5、排水工程

排水工程设计的主要内容为工程范围内桥梁排水及桥梁附属设施电梯的排水设计。

### 6、电气工程

电气工程由照明及监控两部分组成；其中电气工程主要包括桥梁主体及东西两岸地面照明和桥梁的景观照明；监控工程主要包括视频监控子系统、智能引导子系统。

### 7、结构工程

本工程主桥采用独塔悬索桥，主桥锚固结构布置受建设用地范围限制，西岸主塔背索及东岸锚固墩受力大，使承台尺寸较常规结构大；且西侧承台深基坑需采取措施确保既有建筑地调院结构安全及其内部设备的正常使用；东岸深基坑西侧为防汛墙，需采取措施确保施工及建成使用期间防汛安全。

#### 四、工程概算

本项目工程方案投资概算为：10642.36 万元。其中工程建安费 6170.71 万元，其它建设基本费用 1341.28 万元，基本预备费 600.96 万元。前期工程费用 2529.41 万元。本项目的资金拨付按两区建管委签订的协议执行。

本工程项目法人为普陀区市政工程建设中心。本项目采用代建制。

妥否，请批示。

上海市普陀区建设和管理委员会  
上海市静安区建设和管理委员会  
2022 年 3 月 16 日