

上海市住房和城乡建设管理委员会文件

沪建综规〔2023〕691号

上海市住房和城乡建设管理委员会 关于油墩港航道整治工程（西胜路桥—北青公路 桥，朱家浜—区界）初步设计的批复

市交通委：

你委《关于转报油墩港航道整治工程（西胜路桥—北青公路桥，朱家浜—区界）初步设计的函》（沪交建〔2023〕890号）及相关初步设计资料收悉。根据《市发展改革委关于油墩港航道整治工程（西胜路桥—北青公路桥，朱家浜—区界）可行性研究报告的批复》（沪发改投〔2023〕211号），结合初步设计评审报告，经研究，批复如下。

一、工程范围及内容

（一）工程范围

油墩港北起东大盈船闸、南至油墩港航运枢纽，连接吴淞江、淀浦河与黄浦江，现状全长36.47千米，工程划分为5个

分段，包括东大盈航运枢纽、西胜路桥—北青公路桥和朱家浜—区界段航道、北青公路桥—朱家浜段航道、松江区界—闵塔路桥段航道以及油墩港航运枢纽。

本工程为西胜路桥—北青公路桥及朱家浜—区界段航道整治工程，位于青浦区，全长约 13.17 千米。其中，北段航道北起西胜路桥，南至北青公路桥，长约 8.17 千米；南段航道北起朱家浜，南至青浦松江区界，长约 5.00 千米。

（二）工程规模及内容

1. 航道整治工程

航道基本沿规划蓝线布置，疏拓中心线长约 13.17 千米；非文物保护单位航道设计面宽 70 米，底宽 48.4 米；文物保护单位维持现状面宽不变，面宽约 45~69 米，底宽 45~48.4 米；底高程-2.0 米（上海吴淞基面）。新建及加固护岸总长 25030 米；航道两侧陆域范围内新建 3.5 米宽防汛道路总长约 16302 米；新建 19 座支流年行桥，加固现状支流桥 2 座。

2. 跨航道桥梁工程

改建西胜路桥、纪鹤公路桥、新太路桥、北青公路桥、沪青平公路桥、G50 高速公路桥共 6 座车行桥梁，新改建姚章路桥、赵家浜村道桥共 2 座人非桥梁。其中，西胜路桥及接线道路，全长 530.24 米，建设规模为双向 2 快 2 慢；纪鹤公路桥，北半幅全长 460.43 米，南半幅全长 460.38 米，建设规模为双向 4

快2慢新太路桥，全长398.50米，主桥建设规模为双向4快2慢；北青公路桥及接线道路，全长1035.0米，建设规模为双向8快2慢；沪青平公路桥及接线道路，全长1850.85米，建设规模为双向6快2慢；G50高速公路桥及接线道路，全长1692.72米，建设规模为双向8车道；改建姚章路人非桥，长376.52米，净宽5米；新建赵家浜村道人非桥，长341.60米，净宽5米；同步实施道路工程、联络道桥梁、排水工程、驳岸等附属工程。

3. 配套工程

工程同步新建油墩港交通执法点1处，总用地面积3500平方米，总建筑面积1500平方米；新建导助航标志284个、警示桩标志1321个；新建航道两侧陆域范围内景观绿化168720平方米；修复海漫段支流泵闸14座；新建航道排水工程。

二、主要技术标准

（一）航道标准：航道等级按Ⅲ级限制性航道标准建设，设计代表船型为1200吨干散货船、1000吨干散货船、90标准箱内河集装箱船；设计最高通航水位3.60米，最低通航水位2.20米；通航净高不小于7米（管线桥、人行桥通航净高不小于7.5米），通航净宽不小于63.4米。

（二）建筑物级别：工程等别为Ⅲ等工程，护岸等永久水工建筑物级别3级，水工建筑物安全级别二级。

(三) 除涝标准: 20 年一遇最大 24 小时面雨量、1963 年设计暴雨雨型及相应同步潮型, 24 小时排出, 不受涝。油墩港面平均高水位 3.50 米、常水位 2.30~2.80 米、预降低水位 1.80 米。

(四) 道路工程标准: 西胜路、新太路道路等级三级公路, 设计速度 30 千米/小时; 纪鹤公路、北青公路道路等级二级公路, 设计速度 60 千米/小时; 沪青平公路道路等级一级公路, 设计速度 60 千米/小时; G50 高速公路道路等级为高速公路, 设计速度 120 千米/小时。地面联络道及防汛道路等级参照四级公路标准设计, 设计速度 20 千米/小时。

路面设计荷载采用 BZZ-100 标准轴载。主线高速公路、一级公路、二级公路机动车道净空高度不小于 5.0 米, 主线三级公路、地面联络道及防汛道路机动车道净空高度不小于 4.5 米, 非机动车道、人行道净空高度不小于 2.5 米。高速公路、一级公路沥青路面设计年限 15 年, 二级公路沥青路面设计年限 12 年, 三级公路、地面联络道及防汛道路沥青路面设计年限 10 年。

(五) 桥梁工程标准

支流桥梁车行桥汽车荷载均采用公路 - II 级。

跨航道桥梁中, 西胜路桥及新太路桥桥梁荷载等级为公路 - II 级, 纪鹤公路桥、北青公路桥、沪青平公路桥及 G50 高速公路桥桥梁荷载等级为公路 - I 级; 其中, 纪鹤公路及新太路

桥涉及老桥利用部分按原荷载等级验算。

（六）安全等级

支流桥梁中，邵家浜支流桥、回龙江支流桥均为大桥，设计安全等级一级，主体结构设计使用年限 100 年；陆家潭支流桥、福泉横港支流桥、章泾江支流桥、吴子泾支流桥、窑江支流桥均为中桥，设计安全等级二级，设计使用年限 50 年；其余支流桥均为中桥，设计安全等级一级，设计使用年限 50 年。

新建跨航道桥梁设计安全等级均为一级，主体结构设计使用年限 100 年。

（七）抗震等级

结构抗震设防烈度按 7 度设防，基本地震动峰值加速度 0.10g。

支流桥梁中，邵家浜支流桥及回龙江支流桥抗震设防类别 C 类，其余桥梁抗震设防类别均为 D 类。

跨航道桥梁中，西胜路桥及新太路桥抗震设防类别 C 类，纪鹤公路桥、北青公路桥、沪青平公路桥及 G50 高速公路桥抗震设防类别 B 类。姚章路人非桥及赵家浜村道人非桥抗震设防类别丁类。

三、航道整治工程

原则同意航道整治工程设计方案。

（一）总平面布置

航道中心线基本沿油墩港规划蓝线布置，底边线平行于航道中心线，护岸前沿线基本按照规划河道蓝线布置，两侧陆域宽度各 15 米，其中，涉及文物岸段约 5.19 千米，不拓宽现有航道，航道面宽约 45~69 米；其余岸段约 7.98 千米，航道基本沿规划蓝线布置，航道面宽约 70 米，支流航道交汇口弯曲半径 96 米。

（二）疏浚拓宽工程

挖槽中心线走向同航道中心线，挖槽边线同航道底宽线，航道底宽 48.4 米、浚深至-2.0 米。采用坡比 1:10 衔接上下游航道，与现状支流河口河底设衔接渐变段。

航道疏浚选用 2 立方米抓斗式挖泥船，采用“挖、运、吹”工艺，超深 0.3 米、超宽 0.9 米、疏浚边坡 1:3，拟定抛泥区为横沙浅滩；陆上开挖采用“挖、运、卸”工艺。

（三）护岸工程

护岸防护结构顶高程为 4.4~5.0 米。

文物保护岸段长 6297 米，采用前钢板桩后灌注桩门架式结构；高压铁塔岸段长 1433 米，高压铁塔岸段且设计驳岸前沿线凸出规划河口线的岸段长 181 米，采用单排咬合灌注桩结构；现有护岸贴壁加固岸段长 2753 米，采用组合钢管桩结构；生态景观岸段长 1108 米，支流河桥引道岸段长 2213 米，采用空心方块+两排方桩结构；文保段对岸生态景观岸段长 52 米，文保

段对岸支流河桥引道岸段长 462 米,采用空心方块+前排钢板桩+后平方桩结构 生态亲水岸段长 5932 米,采用空心方块+二级挡墙+两平方桩结构; 文保段对岸生态亲水岸段长 1778 米,采用空心方块+二级挡墙+前排钢板桩+后平方桩结构; 管线下穿岸段长 1031 米,采用重力式 L 型挡墙结构; 支流河口临时衔接岸段长 491 米,采用单排钢板桩结构; 环城水系加固岸段长 219 米,采用单排板桩加固结构; 船舶靠泊点段长 1080 米,采用 L 型低桩承台+前排钢板桩+后两平方桩结构。

(四) 防汛道路

新建防汛道路基本沿陆域控制线布置,分东西两线,共 16302 米,宽度 3.5 米; 间隔不大于 300 米设置错车道,宽度 6 米、有效长度 20 米。

防汛道路纵坡采用平坡形式,路面单向横坡 2%,坡向航道侧。路面结构采用沥青混凝土,路基结构采用 3 厘米细粒式沥青混凝土+5 厘米中粒式沥青混凝土+20 厘米水泥稳定碎石基层+15 厘米级配碎石垫层。

(五) 支流桥梁

新建 19 座支流车行桥,加固利用现状支流桥 2 座。

鹤溪江支流桥、崧泽湾支流桥跨径组合 3×20 米,陆家潭支流桥、福泉横港支流桥、章泾江支流桥、吴子泾支流桥、窑江支流桥跨径组合 3×16 米,五联三官塘支流桥、燕南元浪河

支流桥跨径组合 16+20+16 米，东支河支流桥跨径组合 13+20+13 米，上部结构采用钢筋砼连续箱梁。青嘉青龙港支流桥跨径组合 22+25+22 米，窑河支流桥跨径组合 3×30 米，洋泾江支流桥跨径组合 20+25+20 米，上部结构采用预应力钢筋砼连续箱梁。南村河支流桥、崧泽横二河支流桥、横三河支流桥、横五河支流桥跨径组合 1×30 米，上部结构采用预应力钢筋砼简支箱梁。邵家浜支流桥、回龙江支流桥上部结构建议采用钢筋砼连续箱梁，跨径组合 3×16 米。支流河桥梁下部结构均采用钢筋砼墙式墩、桩柱式桥台及钻孔灌注桩。

支流桥梁净宽均为 6 米，车行桥桥面铺装采用 4 厘米厚细粒式沥青混凝土+5 厘米厚中粒式沥青混凝土+防水层+6 厘米厚 C50 防水混凝土。

下阶段，请建设单位根据本项目初设评审报告意见，细化高压铁塔岸段平面布置方案，确保通航安全；细化与支流河口的衔接方案，进一步分析工程实施对现有河口建筑物的影响；进一步核实抛泥地点，细化抛泥处置方案，充分考虑就近综合利用，减少土方远距离外运、余土堆存用地和二次转运；进一步复核挡墙抗冲性和稳定性；补充现状加固桥梁检测资料，细化桥梁加固方案。同时，就支流桥水中设墩进一步征询水务部门意见。

四、跨航道桥梁工程

原则同意跨航道桥梁工程设计方案。

（一）西胜路桥

西胜路桥主桥采用钢箱拱桥，单跨跨径 102 米，横断面布置为 0.5 米（防撞护栏）+8.0（车行道）+0.5 米（防撞护栏）+3.5~8.0 米（拱肋区）+0.25 米（护栏）+3.5 米（人行道）+0.25 米（护栏）=16.5~21.0 米；下部结构采用花瓶墩、直径 1000 毫米旋挖扩底桩。引桥上部结构采用连续钢箱梁或刚接空心板梁，下部结构采用盖梁+立柱式桥墩、埋置式桥台、直径 850 毫米旋挖扩底桩。

（二）纪鹤公路桥

纪鹤公路桥主桥拆除重建，跨径组合 52+80+52 米，横断面布置为 0.3 米（栏杆）+2.0 米（人行道）+3.5 米（非机动车道）+0.5 米（防撞墙）+8.0 米（机动车道）+0.5 米（防撞墙）+4.0 米（中央分隔带）+0.5 米（防撞墙）+8.0 米（机动车道）+0.5 米（防撞墙）+3.5 米（非机动车道）+2.0 米（人行道）+0.3 米（栏杆）=33.6 米；主桥上部结构采用连续钢箱梁结构，下部结构采用花瓶墩、直径 800 毫米钻孔灌注桩；引桥上部结构采用铰接空心板，下部结构均予以保留利用。

（三）新太路桥

新太路桥采用主桥拆除重建、引桥顶升方案，主桥两侧各设置一跨调整孔。主桥跨径单跨 81 米，下承式钢拱桥，横断面

布置为 2.715 米（功能区）+10.75 米（人行道及远期预留区）+7.0 米（车行道）+6.25 米（人行道及远期预留区）+2.715 米（功能区）=29.43 米，下部结构采用花瓶墩、直径 1000 毫米旋挖扩底桩；引桥上部结构采用铰接空心板，下部结构均予以保留利用。

（四）北青公路桥

北青公路桥主桥跨径组合 49+82+49 米；横断面布置为 6.5 米（人非道）+0.02 米（断缝）+0.5 米（防撞墙）+16.0 米（机动车道）+0.5 米（中央分隔墩）+16.0 米（机动车道）+0.5 米（防撞墙）+0.02 米（断缝）+6.5 米（人非道）=46.54 米。西侧引桥标准段采用主线高架+1 对平行匝道布置方案。主桥上部结构采用连续钢箱梁，下部结构主墩中间采用墙式墩，左、右两侧采用柱式墩，均采用直径 1000 毫米旋挖扩底桩，边墩采用主墩+两侧辅墩布置，直径 850 毫米旋挖扩底桩；引桥上部结构标准跨采用预制小箱梁，其余采用连续钢箱梁，下部结构采用盖梁+立柱式桥墩、直壁式桥台、直径 850 毫米旋挖扩底桩。

（五）沪青平公路桥

沪青平公路桥主桥采用下承式异形系杆拱桥，跨径组合 1.5+98+1.5 米，横断面布置为 0.25 米（护栏）+2.75 米（人行道）+1.4 米（拱肋区）+3.25 米（非机动车道）+0.75 米（防撞护栏）+15.0 米（机动车道）+0.75 米（防撞护栏）+1.4 米（拱

肋区)+0.75米(防撞护栏)+15.0米(机动车道)+0.75米(防撞护栏)+3.25米(非机动车道)+1.4米(拱肋区)+2.75米(人行道)+0.25米(护栏)=49.7米;下部结构采用分离式矩形桥墩、直径1200毫米旋挖扩底桩;引桥上部结构采用预应力混凝土小箱梁,下部结构采用盖梁+立柱式桥墩、埋置式桥台、直径850毫米旋挖扩底桩。

地面联络道跨越夏阳河、崧泽塘处设置地面桥,夏阳河地面桥跨径组合13+16+13米,崧泽塘地面桥跨径组合13+18+13米。上部结构均采用刚接空心板梁,下部结构采用排架式桥墩、埋置式桥台、直径800毫米钻孔灌注桩。

(六) G50 高速公路桥

G50高速公路桥主桥跨径组合50+80+50米,横断面布置为0.5米(护栏)+19.25米(机动车道)+2米(中央分隔带)+19.25米(机动车道)+0.5米(护栏)=41.5米;主桥上部结构采用连续钢箱梁,下部结构主墩采用混凝土双立柱,边墩采用盖梁+立柱式桥墩,直径均为800毫米钻孔灌注桩;引桥上部结构采用预制小箱梁或简支钢-混组合梁结构,下部结构采用盖梁+立柱式桥墩、轻型桥台、直径850毫米旋挖扩底桩。

(七) 姚章路桥

姚章路桥人非桥,主桥跨径组合44+55+52+44米,桥面净宽5米;上部结构采用钢桁架,下部结构采用圆形钢结构固结

墩或钢筋混凝土墩、轻型桥台，直径 850 毫米旋挖扩底桩。两侧设钢筋混凝土结构楼梯坡道，与防汛通道相衔接。

（八）赵家浜村道桥

赵家浜村道人非桥，主桥跨径 10+80+10 米，桥面净宽 5 米，上部结构采用钢桁架，下部结构采用钢筋混凝土盖梁、双柱花瓶式桥墩，直径 850 毫米旋挖扩底桩。两侧设钢筋混凝土结构楼梯坡道，与防汛通道相衔接。

西胜路桥新建主线车行道及东侧地面联络道路路面结构采用 4 厘米 AC-13 (SBS 改性)+8 厘米 AC-25C+0.6 厘米稀浆封层+36 厘米水泥稳定碎石+15 厘米级配碎石；纪鹤公路桥主桥桥面铺装采用 4 厘米 SMA 沥青混凝土+3 厘米 ECO 改性聚氨酯混凝土；新太路桥主桥桥面铺装采用 5.5 厘米 UHPC 混凝土+4 厘米 SMA 沥青混凝土；北青公路桥新建主线车行道路面结构采用 4 厘米 SMA-13 (SBS 改性)+6 厘米 AC-20C (SBS 改性)+8 厘米 AC-25+0.8 厘米稀浆封层+40 厘米水泥稳定碎石+20 厘米级配碎石；沪青平公路桥新建主线车行道路面结构采用 4 厘米 SMA-13 (SBS 改性)+6 厘米 AC-20C+8 厘米 AC-25C+0.8 厘米稀浆封层+40 厘米水泥稳定碎石+20 厘米级配碎石；G50 高速公路桥新建主线机动车道路路面结构采用 4 厘米 SMA-13 (SBS 改性)+6 厘米 AC-20C (SBS 改性)+8 厘米 AC-25C+0.8 厘米稀浆封层+54 厘米水泥稳定碎石+20 厘米级配碎石。

西胜路桥、沪青平公路桥、G50 高速公路桥敷设雨水管道，不敷设污水管道；纪鹤公路桥、新太路桥不敷设雨、污水管道；北青公路桥敷设雨、污水管道。

下阶段，请建设单位根据本项目初设评审报告意见，进一步完善各跨航道桥结构受力、结构稳定性、弯扭耦合效应、支座抗倾覆、结构振动及抗震等计算分析；对于新老交接桥梁，采取措施控制桩基础差异沉降；补充北青公路桥与市域铁路示范线施工净距，明确盾构掘进与桩基础施工的时序。

五、配套工程方案

原则同意配套工程方案设计方

（一）交通执法站点

工程新建供青浦、松江两区使用的交通执法站点 1 座，站内设置办公楼 2 栋、配套用房 1 个、仓库 1 个等设施。用地面积 3500 平方米，总建筑面积 1500 平方米。

（二）航标工程

在航道交叉口、名胜古迹、靠泊区、船舶停靠点、有证码头、公路和市政桥梁、支流河口布置、分界标志等设置导助航标志 284 个，另设 1321 个警示桩标志。

（三）景观绿化工程

新建航道两侧陆域范围内景观绿化 168720 平方米。

（四）支流泵闸修复

修复 14 座泵闸的海漫段，采用钢板桩围堰干地施工。消力池采用 C30 钢筋砼结构，海漫段采用 C30 钢筋砼结构或浆砌块石结构。

（五）航道排水工程

陆域控制线侧设生态型排水沟，净宽 0.5 米，末端设管道排入支流河。

六、概算投资

工程概算总投资 467148.32 万元，其中工程费用 325963.51 万元，工程建设其他费用 24774.60 万元，预备费 17536.91 万元，前期工程费 98873.30 万元（含征地拆迁补偿费 50529.77 万元、管线搬迁费 48343.53 万元）。环保措施、文物挖掘和勘探等费用，待方案深化后另行核定。

根据我市“十四五”重点基础设施市对区支持政策，资金来源如下：1. 上海申渝公路建设发展有限公司承担 G50 高速公路“拆一还一”以外的费用 22318.89 万元；2. 青浦区承担北青公路桥“拆一还一”以外的工程费和征地动迁费 21243.03 万元，按照区管省道支持政策，市级建设财力按 60% 给予定额补贴 12746 万元；3. 青浦区承担沪青平公路桥“拆一还一”以外的征地动迁费 1875.31 万元，按照国道支持政策，市级建设财力按 80% 给予定额补贴 1500 万元；4. 青浦区承担其他征地动迁费、姚章路桥景观增加费、新增赵家浜村道桥，以及跨航道桥梁“拆

“一还一”以外的费用，共计 59375.15 万元，市对区承担的征地动迁费（不含跨航道桥梁“拆一还一”范围外征地动迁费、不含陆域控制线 10~15 米范围征地动迁费）按 85% 给予定额补贴 28025 万元；5. 其余 362335.94 万元，由中央补助资金和市级建设财力统筹安排。

本项目法人上海城投航道建设有限公司。

七、工作要求

（一）相关前期准备

请建设单位按照交通、路政、规划、地铁、绿化、水务、防汛排涝、环保、抗震、基坑及海绵城市等相关法规及标准执行并办理相关手续；进一步征询相关部门的行业意见以完善方案，为项目开工做好前期准备。

（二）工程和社会风险

请建设单位根据工程风险评估意见，组织开展施工期的安全性风险评估，进一步落实风险预案各项对策措施，同时，会同所在区相关部门落实本项目社会稳定风险控制的工作机制。

（三）施工图审查

请建设单位根据初步设计评审报告及本批复要求，抓紧完善施工图设计；依据相关文件要求，同步开展施工图审图工作；实施过程中涉及相关设计变更须履行相关报批手续。

（四）批后管理

请建设单位履行项目建设职责，加强项目实施管理，严格落实“四制”，加强项目资金管理和验收管理，认真配合监督检查等相关工作。

此复。

附件：油墩港航道整治工程（西胜路桥—北青公路桥，
朱家浜一区界）初步设计投资概算表

2023年12月22日

（此件主动公开）

抄送：市发展改革委、市规划资源局、市水务局、市财政局、
市绿化市容局、市生态环境局、市档案局、青浦区政府、
青浦区发展改革委、青浦区交通委、上海城投集团、城
投航道。

上海市住房和城乡建设管理委员会办公室 2023年12月22日印发
