

上海市住房和城乡建设管理委员会文件

沪建综规〔2024〕76号

上海市住房和城乡建设管理委员会 关于北青公路（外青松公路—华徐公路） 改扩建工程初步设计的批复

青浦区交通委：

你委《关于上报〈北青公路（外青松公路—华徐公路）改扩建工程初步设计〉的请示》（青交〔2023〕60号）及相关初步设计资料收悉。根据《市发展改革委关于北青公路（外青松公路—华徐公路）改扩建工程可行性研究报告的批复》（沪发改投〔2023〕257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

工程位于青浦区，西起外青松公路，起点桩号 K0+960.00（ $X=-5095.671$ ， $Y=-33649.185$ ），东至华徐公路，终点桩号 K15+151.43（ $X=-3346.126$ ， $Y=-19902.773$ ），不含油墩港桥

梁范围 (K4+460.00 ~ K5+495.00), 总长 13156.43 米。

(二) 内容及规模

建设内容主要为: 地面道路拓宽建设规模采用双向 8 车道, 城镇段采用双向 8 快 2 慢; 新建 G1503 公路重固出入口跨线桥和嘉松中路跨线桥, 主线跨线桥建设规模为双向 4 车道; 新建地面跨河桥梁 16 座, 箱涵 1 座。同步实施排水、照明、绿化、交通标志标线等附属工程。

二、主要技术标准

(一) 道路等级与设计车速

道路等级为二级公路, 城镇区域参照二级公路城镇段标准, 主线设计速度 60 千米/小时, 辅道设计速度 30 千米/小时。

(二) 通行净空与限界

机动车道通行净空不小于 5.0 米, 人行道、非机动车道通行净空不小于 2.5 米。机动车道宽度 3.5 米/车道, 混行机动车道宽度 3.75 米/车道。

工程沿线涉及新通波塘Ⅶ级航道, 通航净宽不小于 32 米, 通航净空不小于 4.467 米; 其余河道均无通航要求。具体设计参数请建设单位与航道及水务行业管理部门进一步商榷, 按相关标准执行。

(三) 设计年限与结构安全

新建沥青路面结构设计使用年限 15 年, 铣刨加罩段设计使用年限 5 年。桥梁设计使用年限 100 年, 结构设计安全等

级一级。

（四）设计荷载

路面结构设计标准轴载采用 BZZ-100 型标准车。桥梁设计荷载采用公路-I 级，人群及非机动车荷载按《公路桥涵设计通用规范》取用。

（五）抗震设防

地震设防烈度 7 度，地震动峰值加速度 0.1g。大桥抗震设防分类 B 类，抗震措施等级三级；中小桥抗震设防分类 C 类，抗震措施等级二级。

（六）排水标准

城镇段道路设计暴雨重现期按 5 年一遇设计，其余按 3 年一遇设计，综合径流系数按 0.6 控制。

三、工程设计

（一）平纵横设计

原则同意本工程道路平纵横设计。

工程道路平面线形在拟合老路线位的同时基本与规划线位一致，全线共设置 11 处平曲线，最小半径 500 米。全线设置 5 处超高段，最大超高值 3%。

纵断面基本拟合现状路面结构标高，并与现状横向道路标高接顺，主线最大纵坡 4%，最小纵坡 0.3%，最小坡长 130 米；凸曲线最小半径 2600 米，凹曲线最小半径 1300 米，竖曲线最小长度 70.2 米。

道路标准横断面设计方案具体如下：

1. 外青松公路—G1503 公路段标准横断面采用 1.0 米(绿化带)+2.5 米(人行道)+3.5 米(非机动车道)+2.0 米(侧分带)+15.5 米(机动车道)+1.0 米(中央分隔墩)+15.5 米(机动车道)+2.0 米(侧分带)+3.5 米(非机动车道)+2.5 米(人行道)+1.0 米(绿化带)=50 米。

2. G1503 公路—崧华路段标准横断面采用 2.0 米(人行道)+5.5 米(辅道)+0.75 米(护栏+安全带)+3.0 米(非机动车道, 含 0.5 米隔离墩)+16.0 米(机动车道)+0.5 米(中央分隔墩)+16.0 米(机动车道)+3.0 米(非机动车道, 含 0.5 米隔离墩)+0.75 米(护栏+安全带)+5.5 米(辅道)+2.0 米(人行道)=55 米。

3. 崧华路—赵重公路段标准横断面采用 0.5 米(土路肩)+3.5 米(人非混行道, 含隔离护栏)+15.5 米(机动车道,)+23.5 米(示范线敞开段)+15.5 米(机动车道)+1.5 米(侧分带)+3.5 米(非机动车道)+2.5 米(人行道)=66 米。

4. 赵重公路—崧建路以东段标准横断面采用 2.0 米(人行道)+3.5 米(非机动车道)+1.5 米(侧分带)+15.5 米(机动车道)+5.0 米(中央分隔带)+15.5 米(机动车道)+1.5 米(侧分带)+3.5 米(非机动车道)+2.0 米(人行道)=50 米。

5. 崧建路以东—嘉松中路跨线桥段标准横断面采用 1.0 米(放坡绿化)+1.0 米(土路肩)+3.5 米(非机动车道)+1.5 米(侧分带)+15.5 米(机动车道)+5.0 米(中央分隔

带) + 15.5 米 (机动车道) + 1.5 米 (侧分带) + 3.5 米 (非机动车道) + 1.0 米 (土路肩) + 1.0 米 (放坡绿化) = 50 米。

6. 嘉松中路跨线桥一新凤南路段标准横断面采用 0.25 米 + 2.5 米 (人行道) + 4.0 米 (非机动车道, 含分隔墩) + 15.75 米 (机动车道) + 5.0 米 (中央分隔带) + 15.75 米 (机动车道) + 4.0 米 (非机动车道, 含分隔墩) + 2.5 米 (人行道) + 0.25 米 = 50 米。

7. 新凤南路—民兴路段标准横断面采用 0.25 米 (绿化带) + 2.5 米 (人行道) + 3.5 米 (非机动车道) + 1.5 米 (侧分带) + 15.5 米 (机动车道) + 3.5 米 (中央分隔带) + 15.5 米 (机动车道) + 1.5 米 (侧分带) + 3.5 米 (非机动车道) + 2.5 米 (人行道) + 0.25 米 (绿化带) = 50 米。

8. 民兴路—华徐公路段标准横断面采用 1.0 米 (放坡绿化带) + 2.5 米 (人行道) + 7.0 米 (辅道) + 2.0 米 (侧分带) + 12.0 米 (机动车道) + 1 米 (中央分隔墩) + 12.0 米 (机动车道) + 2.0 米 (侧分带) + 7.0 米 (辅道) + 2.5 米 (人行道) + 1.0 米 (放坡绿化带) = 50 米。

(二) 路基路面

原则同意本工程路基路面设计方案。

路基压实度采用重型击实标准, 路基顶面回弹模量不小于 50 兆帕。老路路基部分利用, 拼宽新建路基清表后根据不同填高采用 8% 石灰土或二灰填筑, 明浜采用碎石土换填, 暗浜采用就地固化。一般桥梁台后采用双向水泥搅拌桩 + 石灰土

处理，深厚软土层路段采用高压旋喷桩+石灰土处理。

机动车道（老路翻挖新建段及拼宽新建段）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+40 厘米水泥稳定碎石+15 厘米级配碎石。

机动车道（老路铣刨加罩段）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。

非机动车道路面结构采用 4 厘米 AC-13C+6 厘米 AC-20C+0.6 厘米稀浆封层+20 厘米水泥稳定碎石+15 厘米级配碎石。

人行道铺装采用 6 厘米同质砖+3 厘米水泥砂浆+10 厘米 C20 水泥混凝土+10 厘米级配碎石。

下阶段，请建设单位根据初设评审报告，进一步与油墩港、示范区线等工程进行沟通对接；结合桥梁底控制标高、铁路净高和净距及道路现状等，从技术上优化道路纵断面设计的同时，在时序上尽可能避免重复工程。

（三）桥梁工程

原则同意本工程桥梁设计方案。

工程新建上跨道路桥梁 2 座，分别为 G1503 公路重固出入口跨线桥及嘉松中路跨线桥，拆除新建地面跨河桥梁共 16 座，新建箱涵 1 处。

G1503 公路重固出入口跨线桥桥跨越 G1503 公路重固出

入口、中心路、汇金路和金汇河河道，主桥采用 54 米跨径钢混组合梁，引桥采用预应力砼小箱梁，下部结构采用柱式墩实体式桥台，基础采用直径 1000 毫米钻孔灌注桩。

嘉松中路跨线桥跨越嘉松中路、凤溪塘河道以及新通波塘航道，主桥采用（48.75+88+48.75）米连续钢箱梁，引桥和匝道桥采用钢混组合梁及预应力砼小箱梁，下部结构采用柱式墩实体式桥台，基础采用直径 800 毫米钻孔灌注桩。

新建单孔/三孔地面跨河中小桥 16 座，单跨跨径 8~22 米，上部结构均采用刚接空心板梁，下部结构与示范区线盾构段平行路段采用门架式桥墩桥台，其余路段均采用柱式墩埋置式桥台，基础采用直径 800~1200 毫米钻孔灌注桩。

新建瞿家江箱涵 1 座，总长 18.1 米，壁厚 40 厘米，涵身采用钢筋混凝土结构。

（四）排水工程

原则同意本工程排水设计方案。

1. 雨水管道方案

全线新建 DN800~DN1500 雨水管道，双侧布置，收集道路及两侧地块雨水后，截污处理后就近排入周边现状河道。管道采用钢筋混凝土管，开槽埋管敷设。

2. 污水管道迁改方案

迁改现状 DN300~DN1000 污水管道，其中 DN300~DN600 管道采用 HDPE 双壁缠绕管，DN800~DN1000 管道采用钢筋混凝土管，开槽埋管或微顶管方式铺设。

下阶段，请建设单位根据初设评审报告意见，在控制总投资的前提下，结合海绵城市理念优化排水设计，完善相关附属设施截污处置功能，避免初期雨水直排污染河道。

（五）附属工程

原则同意本工程照明、绿化、交通标志标线等附属工程。

四、工程概算

本工程概算总投资 615500.07 万元，包括工程费 223241.47 万元，工程建设其他费用 15967.94 万元，预备费 11960.47 万元，前期工程费 364330.19 万元。

本项目法人为上海市青浦区道路运输管理事务中心。

资金来源：涉上海示范区线管线搬迁、道路、桥梁“拆一还一”等费用 192941.00 万元，由上海示范区线工程承担。其余 422559.07 万元中，市级建设财力按 60% 给予补贴 253535.00 万元，青浦区筹措 169024.07 万元。

五、工作要求

（一）相关前期准备

请建设单位按照公安、交通、路政、规划、绿化、防洪排涝、水务、抗震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社会稳定风险控制机制。

（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：北青公路（外青松公路—华徐公路）改扩建工程
初步设计投资概算表

2024年2月6日

（此件主动公开）

抄送: 市发展改革委、市交通委、市规划资源局、市生态环境局、市水务局、市绿化市容局、市交警总队、青浦区区政府、区发展改革委、区道路运输管理事务中心。

上海市住房和城乡建设管理委员会办公室 2024 年 2 月 7 日印发
