

绍兴市发展和改革委员会文件

绍市发改中心〔2020〕45号

绍兴市发展和改革委员会关于越东路及南延段 (杭甬高速—绍诸高速平水口)智慧快速路工程 (二环南路以北至绍诸高速平水口) 初步设计的批复

绍兴市基础设施建设投资有限公司:

你公司《关于请求对越东路及南延段(杭甬高速—绍诸高速平水口)智慧快速路工程(二环南路以北至绍诸高速平水口)进行初步设计批复的请示》(绍市基建投〔2020〕19号)及相关材料悉。越东路及南延段(杭甬高速—绍诸高速平水口)智慧快速路工程(二环南路以北至绍诸高速平水口)项目初步设计及概算由上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司编制完成,经我委邀请的专家及相关部门(单位)代表评审,并送专业评估机构完成评估。经研究,现将主要内容批复如下:

一、工程规模

工程北起二环南路以北一期工程落地段，南至昌峰路交叉口。越东路南延方向地道主线及平水大道扩容改造段长约 5.42km，二环南路方向主线长约 0.97km，项目总用地面积约 182 亩。

越东路南延方向主线采用双向 4 车道规模，以明挖地道快速路形式向南延伸，湖南路以南段与平水大道共线，至西昌路南侧结束，平水大道按双 4 车道规模恢复；地道主线接地点以南至昌峰路对现状平水大道扩容改造至双向 6 车道，全长约 5.42km，地道主线长约 4.6km。

二环南路方向主线北起一期工程于涂山路南侧预留的主线分合流跳水平台，采用双 4 车道规模，高架主线落地后以地面快速路形式向二环南路方向延伸，止于平水东江桥以西，快速路两侧设置双向 4 车道辅路，主线全长约 0.97km。

工程范围内于西昌路北侧错位设置一对地道主线北向出入口匝道，匝道按单车道规模设置；工程范围内 1 座地面老桥拆除重建，1 座进行局部拆除改建，1 座拆除。

二、技术标准

按《城市道路路线设计规范》(CJJ 193-2012)、《城市快速路设计规程》(CJJ 129-2009)、《城市地下道路工程设计规范》(CJJ221-2015)、《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)及《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)规定，越东路南延和二环南路主线为设计速度 80km/h 城市快速路标准，平行匝

道设计速度 40km/h；二环东路、二环南路地面辅路为设计速度 60km 一级公路（兼顾城市主干路标准），平水大道地面道路为设计速度 60km/h 二级公路（兼顾城市主干路标准）。高架主线、地道主线及地面道路净空 $\geq 5.0\text{m}$ 。暴雨重现期：高架 10 年、地面道路 3 年、地道敞开段 50 年。

设计荷载：快速路主线桥荷载采用城-A 级，平水东江辅道桥荷载采用公路-I 级，城-A 级复核验算；湖南路桥改建维持老桥荷载标准；人群荷载根据《公路桥涵设计通用规范》相关规定取用。

新建地道和桥梁结构安全等级为一级，设计基准期为 100 年，新建地道和桥梁主体结构设计使用年限为 100 年；地震设防烈度 6 度，设计地震基本加速度为 0.05g。

三、路线

越东路南延方向主线整体为南北走向，起点接二环南路以北一期工程落地段，以明挖地道形式于平水江东侧布线，并于市人防教育中心前下穿平水江，至平水江西侧，沿现有平水大道以地道形式向南延伸，于西昌路南侧出地与平水大道衔接，出地后的地面道路将扩容改造至双向 6 车道，下穿绍诸高速，终点至昌峰路交叉口。

二环南路方向主线北起越东路一期工程于涂山路南侧预留的主线分合流跳水台，在越东路一期主线两侧以桥梁形式落地后，以地面快速路形式向二环南路方向延伸，止于平水

东江桥以西。

四、道路及排水工程

原则同意设计提出的道路及排水工程设计方案。

(一) 道路工程

二环东路段地面道路标准横断面宽 66.5m，平水大道地道暗埋段地面道路标准横断面宽 27.0m，平水大道出口匝道段地面道路标准横断面宽 37.25m，平水大道入口匝道段地面道路标准横断面宽 37.75m，平水大道以南地道敞开段地面道路标准横断面宽 49.5m，绍诸高速以北平水大道地面道路标准断面宽 34.75m，绍诸高速以南平水大道地面道路标准断面宽 37.0m。

越东路南延地道主线设置连续紧急停车带，单向两车道标准车道宽度为 9.5m；地道全线设置两对应急停车港湾，应急停车港湾车道宽度 3.0m；地道出入口匝道按单车道加路肩设置，车道宽度为 6.5m。二环南路方向高架主线单向两车道标准车道宽 8.25m，平水东江桥—工程终点设置连续紧急停车带，单向两车道标准车道宽度为 10.75m。

地面机动车道、辅路新建路面结构为三层式沥青混凝土+三层式水稳，上面层采用 SMA-13（SBS 改性）。

高架桥、地面桥桥面及地道路面沥青混凝土铺装为两层式沥青混凝土，上面层采用 SMA-13（SBS 改性），其中地道沥青混凝土铺装采用温拌及阻燃沥青混合料。

非机动车道路面结构为两层式沥青混凝土；人非共板路面采用透水混凝土路面；人行道结构采用透水砖铺装。

(二) 排水工程

原则同意设计提出的雨水排水工程设计方案。管径 \leq DN800 采用 HDPE 双壁缠绕管；管径 \geq DN1000 采用国标 II 级钢筋混凝土管。

五、地道工程

原则同意设计提出的地道工程设计方案。

(一) 地道建筑

原则同意设计提出的地道建筑设计方案，包括地道横断面和地道装修设计，以及雨水泵房、废水泵房、电气设备用房、暖通机房、消防泵房、消防水池等设备用房的布置。

地道单侧标准横断面车道宽度为 9.5m，两侧各有 0.25m 安全带（设防撞侧石），车辆通行限界总宽度为 10m，限界高度为 5.0m。

(二) 地道结构

原则同意设计提出的地道结构设计方案。地道主体结构采用钢筋混凝土结构形式，暗埋段标准横断面采用单层单箱两室型式，敞开段标准横断面采用 U 型坞式结构。地道采用明挖顺作法施工。

(三) 地道通风

原则同意设计提出的地道通风设计方案，即地道内设置射流风机诱导纵向通风，地道峒口前设置若干轴流风机对地道内污染物采取低风井分散排放的方式。低风井高度需经过环评单位测算确定及获得相关环保部门认可。

（四）地道给排水及消防

原则同意设计提出的地道给排水及消防设计方案。主要内容包括在敞开段峒口处设置雨水泵房，收集雨水经提升后接入市政雨水管网；在地道最低点设置废水泵房，收集地道内的冲洗废水、结构渗漏水 and 消防废水经提升后接入市政污水管网。地道消防系统采用消火栓系统及配置灭火器。地下变电所通信机房、变电所及配电室、照明配电室、控制室等电房间设置气体自动灭火系统。

（五）地道供配电及照明

原则同意设计提出的地道供配电及照明设计方案。地道内照明采用地道 LED 灯，沿地道两侧壁顶部布置。

（六）地道智能化系统

原则同意设计提出的地道智能化系统设计方案。主要内容包括中央控制系统、数据传输系统、交通监控系统、设备监控系统、电力监控系统、视频监控系统、广播系统、电话系统、无线通信系统、火灾自动报警系统、电源及接地系统、管理中心弱电系统及相关附属设施。

（七）人防工程

原则同意设计提出的地道人防工程设计方案。本工程为兼顾设防，防护抗力等级为防常规武器 6 级，防化等级按无防化要求设计，战时功能为疏散干道和车辆临时掩蔽场所，整个通道按一个防护单元设计。在地道主线出入口、设备用房楼梯出入口和通风井道处均安装一道防护密闭门，与地道工程同步施工到位。

(八) 管理用房

本工程设置地道管理用房 1 处，位于平水大道湖南路交叉口以南。管理功能主要包括：地道中央控制、变电所、消防泵房、值班管理用房及必要的建筑设备用房等

六、桥梁工程

原则同意设计提出的高架、地面桥等桥梁设计方案。

二环南路方向分幅高架主线单幅桥梁结构总宽 9.25m；平水东江桥拆除新建，分为四幅设置，快速路主线单幅桥梁结构总宽 11.75m，地面辅路单幅桥梁结构总宽 14m。

湖南路桥桥宽 8m，受地道施工影响，对一跨进行拆除重建，并对老桥病害予以整治。

主线高架及平水东江桥桥梁标准段上部结构采用预制筒支变连续小箱梁，跨径 > 35m 采用钢混叠合梁；下部结构采用钢筋混凝土盖梁、立柱，基础采用钻孔灌注桩。

湖南路桥上部结构采用空心板梁结构，新建桥台与地道结构合建。

七、管线工程

原则同意初步设计提出的综合管线工程总体迁改设计方案。给水、雨水、污水、电力、燃气、通信、热力等管线按迁改方案同步施工、同时完成。建议与管线迁改相关的部门密切联系，进一步做好对接协调工作。

八、附属工程及沿线设施

(一) 堤岸工程：在地面桥梁范围和上下游设置堤岸，并对因道路、地道施工而破坏的现状堤岸进行修复重建。

(二) 电气工程：道路施工范围内的道路照明及其配电，与供电部门的设计界面为箱变 10kV 进线侧，箱变 10kV 进线开关以上由供电部门负责，10kV 进线开关及以下为本工程设计范围。路灯控制箱采用 0.4kV 进线。

(三) 照明工程：高架主线段照明采用防撞墙上对称布置单挑杆灯，地面道路照明于分隔带或人行道（人非共板）内设置单挑或双挑杆灯。

(四) 智能化工程：包括高架主线及地面道路的交通信号控制系统、交通违法监测系统、高清视频监控系統、通信传输系统及相关附属设施等,并同步考虑全线自动驾驶车路协同系统（路侧）的建设。

(五) 绿化工程：绿化景观范围主要是人行道、机非隔离带、中央隔离带、高架主线下绿化隔离带种植，以及现状道路沿线因施工破坏的绿化和景观恢复。

附属工程还包括声屏障、交通标志标线等沿线设施，以及现状道路保通工程和施工期间交通绕行工程。

九、环保、水保及其他

按照有关法律法规和环保部门、水利部门相关批复意见执行环保设计和水保设计，并落实具体措施。加强水质保护，确保沿线河道水质和区域供水安全，加强大气污染防治和噪声污染防治，做好生态恢复和保护。项目施工应将安全放在突出位置，做好现场管理，确保工程质量。

十、概算

项目总投资 350757.765 万元，其中建安费 257689.879 万元，建设资金由绍兴市基础设施建设投资有限公司统筹解决。

附件：越东路及南延段（杭甬高速—绍诸高速平水口）
智慧快速路工程（二环南路以北至绍诸高速平水口）概算汇总表

绍兴市发展和改革委员会

2020 年 7 月 24 日

附件：

越东路及南延段（杭甬高速—绍诸高速平水口）智慧快速
路工程（二环南路以北至绍诸高速平水口）

概算汇总表

| 序号 | 名称或费用 | 单位 | 工程量 | 单价（元） 或费率 | 小计(万元) | 占总投资% |
|-----|---------------|----------------|--------|----------------|------------|-------|
| 一 | 工程费用 | 万元 | 6.38 | 404123252 | 257689.879 | 73.47 |
| (一) | 道路工程 | km | 3.28 | 42797031 | 14024.59 | |
| (二) | 桥梁工程 | 万元 | | | 11042.43 | |
| (三) | 水利工程 | m | 2355 | 30911.77 | 7279.72 | |
| (四) | 隧道工程 | m | 4635 | 457158.81 9 | 211893.11 | |
| 1 | 敞开段 | m ² | 3924 | 7785.71 | 3055.11 | |
| 2 | 暗埋段 | m ² | 107830 | 14504.35 | 156400.37 | |
| 3 | 敞开段 | m ² | 4569 | 4685.06 | 2140.60 | |
| 4 | 隧道路面铺装 | m ² | 92573 | 594.19 | 5500.60 | |
| 5 | 其他土建工程 | 万元 | | | 11081.16 | |
| 6 | 安装工程 | m | 4635 | 52179.96 | 24185.41 | |
| 7 | 装饰装修工程 | m ² | 124003 | 355.06 | 4402.87 | |
| 8 | 隧道结构健康监测、环境监测 | km | 4.635 | 1500000 | 695.25 | |
| 9 | 管理用房及变电所等地面建筑 | m ² | 1580 | 9839.24 | 1554.60 | |
| 10 | 人防门 | 万元 | | | 1277.14 | |
| 11 | 光过渡段 | 万元 | | | 1000.00 | |
| 12 | 施工监测 | 万元 | | | 600.00 | |
| (五) | 管线工程 | 万元 | | | 3108.47 | |
| 1 | 雨水管线 | m | 3277 | 9485.71 | 3108.47 | |
| (六) | 附属工程 | 万元 | | | 10341.56 | |
| 1 | 标志标线 | km | 7.912 | 500000 | 395.58 | |

| 序号 | 名称或费用 | 单位 | 工程量 | 单价(元) 或费率 | 小计(万元) | 占总投资% |
|-----|-----------------|----------------|--------|--------------|------------------|--------------|
| 2 | 人行护栏 | m | 1916 | 250 | 47.90 | |
| 3 | 波形护栏 | m | 6990 | 400 | 279.60 | |
| 4 | 隔离栅 | m | 200 | 300 | 6.00 | |
| 5 | 声屏障 | m | 760 | 4000 | 304.00 | |
| 6 | 防眩板 | m | 200 | 180 | 3.60 | |
| 7 | 可导向防撞垫 | 套 | 6 | 50000 | 30.00 | |
| 8 | 垃圾桶 | 个 | 62 | 1500 | 9.30 | |
| 9 | 公交车站 | 个 | 6 | 350000 | 210.00 | |
| 10 | 照明工程 | 根 | 308 | 93786 | 2888.61 | |
| 11 | 景观照明 | km | 3.28 | 1500000 | 491.48 | |
| 12 | 绿化工程 | m ² | 24430 | 400 | 977.20 | |
| 13 | 绿化节点修复 | m ² | 10500 | 500 | 525.00 | |
| 14 | 人防改造费用 | | | | 200.00 | |
| 15 | 行道树 | 株 | 589 | 3500 | 206.15 | |
| 16 | 智能交通系统 | 万元 | | | 420.00 | |
| 17 | 智能网联汽车外场设施 | km | 5.42 | 3800000 | 2059.60 | |
| 18 | 保通工程 | 万元 | | | 851.55 | |
| 19 | 围墙修复 | m | 1700 | 800 | 136.00 | |
| 20 | 桩基、梁板柱检测费 | 万元 | | | 300.00 | |
| | | | | | | |
| 二 | 工程建设其他费用 | 万元 | | | 76365.135 | 21.77 |
| 1 | 建设管理费 | 万元 | | | 5783.50 | |
| 1-1 | 项目建设管理费 | 万元 | 287088 | 0.006 | 1688.35 | |
| 1-2 | 建设管理其他费 | 万元 | 257690 | 0.004 | 1056.69 | |
| 1-3 | 工程监理费 | 万元 | 257690 | 0.012 | 3038.46 | |
| 2 | 建设用地费 | 万元 | | | 58949.85 | |
| 2-1 | 征地费用 | 亩 | 75.20 | 850000 | 6392.00 | |

| 序号 | 名称或费用 | 单位 | 工程量 | 单价(元) 或费率 | 小计(万元) | 占总投资% |
|-----|----------------------|-----------|--------|--------------|-------------------|-------------|
| 2-2 | 拆迁补偿费用 | m2 | 7662 | 16779 | 12856.00 | |
| 2-3 | 临时用地费 | 亩 | 204.40 | 100000 | 2043.96 | |
| 2-4 | 其他搬迁 | 万元 | | | 157.89 | |
| 2-5 | 高尔夫球场补偿及还建费用 | 万元 | | | 15500.00 | |
| 2-6 | 管线迁改 | 万元 | | | 22000.00 | |
| 3 | 可行性研究费 | 万元 | | | 134.94 | |
| 4 | 勘察设计费 | 万元 | 257690 | 0.016 | 4143.57 | |
| 5 | 前期评估费 | 万元 | | | 230.54 | |
| 6 | 场地准备及临时设施费 | 万元 | 257690 | 0.007 | 1803.83 | |
| 7 | 工程保险费 | 万元 | 257690 | 0.003 | 773.07 | |
| 8 | BIM 技术应用费 | 万元 | | | 427.20 | |
| 9 | 考古挖掘费 | 万元 | | | 500.00 | |
| 10 | 望仙桥文物保护 | 万元 | | | 100.00 | |
| 11 | 交通绕行 | 万元 | | | 1994.90 | |
| 12 | 交通协管费 | 万元 | | | 1000.00 | |
| 13 | 非现场执法电子检测系统 拆除补偿费 | 万元 | | | 250.00 | |
| 14 | 现状道路管养费 | 万元 | | | 273.73 | |
| 三 | 预备费 | 万元 | | | 16702.751 | 4.76 |
| 1 | 基本预备费 | 万元 | 334055 | 0.05 | 16702.75 | |
| 四 | 概算总投资 | 万元 | | | 350757.765 | 100 |

附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

抄送：市财政局，市城投集团，市快路办（建设局）

绍兴市发展和改革委员会办公室

2020年7月24日印发

项目代码：2018-330600-78-01-016552-000

