

嘉兴市发展和改革委员会文件

嘉发改〔2021〕179号

关于嘉兴市市区快速路环线工程(三期一阶段) 初步设计的批复

嘉通集团:

你司《关于嘉兴市市区快速路环线工程(三期一阶段)初步设计的请示》(嘉通〔2021〕100号)及相关附件收悉。该项目已由我委嘉发改〔2021〕10号批复项目可行性研究报告。经组织评审,原则同意上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司编制的工程初步设计。现就有关内容批复如下:

一、项目名称

嘉兴市市区快速路环线工程(三期一阶段)。

二、项目选址

中环西路（南起东升路）、经中环北路转至中环东路（南至周安路）。

三、建设规模及内容

项目新建高架快速路主线东升路至城东路段（K15+500～K21+345）及4对上下匝道，总长约5.9千米；地面辅道东升路至周安路段（K15+849～K21+799），总长约6.0千米。采用“主线高架+地面辅道”建设形式，主线标准段为双向6车道，匝道为单向2车道，地面辅道标准段为双向6+2车道，标准段红线宽度60米。

四、工程设计

原则同意设计方案：

1. 道路工程：主线为城市快速路，地面辅道为城市主干路，地面道路外侧辅道为城市次干路。主线设计速度为80km/h，地面辅道和上下匝道设计速度为50km/h，地面道路外侧辅道40km/h。路面设计年限15年。路面结构计算荷载为BZZ-100；机动车道净空高度 $\geq 4.5\text{m}$ ，互通立交层间净空高度 $\geq 4.5\text{m}$ ，人行道及非机动车道净空高度 $\geq 2.5\text{m}$ 。

1.1. 平面设计：主线在5处圆曲线半径小于1000m的位置设置2%的超高。

1.2. 纵断面设计：快速路最大纵坡3.8%，最小坡长200m，凸曲线最小半径3000m，凹曲线最小半径2000m，竖曲线最小长度82.5m。地面辅道最大纵坡3.1%，最小坡长145m，凸曲线最小半

径1500m，凹曲线最小半径3000m，竖曲线最小长度40m。

1.3. 横断面：高架宽25m，平行匝道宽8.5m；标准段中央分隔带宽8m，标准段机动车车道宽12m，机车分隔带宽4m，机非混行道宽7m，人行道宽3m；平行匝道段机动车车道宽11m，机车分隔绿化带宽9m，其余内容与标准段一致。

1.4. 路基设计：路基采用重型压实标准，快速路主线、匝道路槽底面土基设计回弹模量值 $\geq 35\text{Mpa}$ ，地面辅道路槽底面土基设计回弹模量值应 $\geq 30\text{Mpa}$ 。

一般路基采用宕渣回填加固处理。机动车道路路基采用厚度 $\geq 80\text{cm}$ 宕渣填筑，非机动车道及人行道采用厚度 $\geq 60\text{cm}$ 宕渣填筑，高度不足时对原地基开挖换填，宕渣顶部加铺钢塑双向土工格栅一层。拼接段路基对外侧新拼接部分清表后分层台阶式填筑宕渣。明浜抽水清淤后，采用宕渣或砂砾回填。暗浜开挖后采用宕渣换填。高架桥承台伸入地面机动车道范围时，在承台边缘设置小混凝土挡墙进行分隔，承台基坑内回填采用中粗砂回填。新老路基结合处以及路桥衔接段地基采用PHC管桩处理，遇有重要管线或建构筑物采用旋挖桩处理。

1.5. 路面设计：

(1) 主线高架桥面（混凝土梁）：4cm排水降噪沥青混凝土OGFC-13（高粘改性沥青），5cm中粒式沥青混凝土AC-16C（SBS改性沥青），1cm热沥青预拌碎石封层及混凝土铺装（热喷改性沥青），10cm C50混凝土铺装（表面抛丸处理）。

(2) 主线高架桥面 (钢-混叠合梁): 4cm排水降噪沥青混凝土OGFC-13 (高粘改性沥青), 5cm中粒式沥青混凝土AC-16C (SBS改性沥青), 1cm热沥青预拌碎石封层 (热喷改性沥青), 混凝土桥面板 (表面抛丸处理)。

(3) 主线高架桥面 (钢-UHPC 组合梁): 5cm沥青玛蹄脂碎石混凝土SMA-13(SBS改性沥青), 热熔型改性环氧树脂粘层, UHPC桥面板 (表面抛丸处理)。

(4) 主线大纵坡段桥面 (混凝土梁)、匝道桥面、地面主线桥: 4cm沥青玛蹄脂碎石混凝土SMA-13 (SBS改性沥青), 5cm中粒式沥青混凝土AC-16C (SBS改性沥青), 1cm热沥青预拌碎石封层 (热喷改性沥青), 10cm C50混凝土铺装 (表面抛丸处理)。

(5) 地面辅道桥结构: 4cm沥青玛蹄脂碎石混凝土SMA-13 (SBS改性沥青), 5cm中粒式沥青混凝土SUP-20(SBS改性沥青), 1cm热沥青预拌碎石封层 (热喷改性沥青), 10cm C50混凝土铺装 (表面抛丸处理)。

(6) 地面机动车道、平行匝道落地段路面: 4cm沥青玛蹄脂碎石混凝土SMA-13(SBS改性沥青), 5cm中粒式沥青混凝土SUP-20 (SBS改性沥青), 6cm中粒式沥青混凝土SUP-20, 1cm热沥青预拌碎石封层 (热喷改性沥青), 20cm水泥稳定碎石 (4MP/7d), 20cm水泥稳定碎石 (3MP/7d), 15cm级配碎石。

(7) 机非混行辅道路面: 4厘米沥青玛蹄脂碎石混凝土SMA-13 (SBS改性沥青), 8厘米中粒式沥青混凝土SUP-20 (SBS

改性沥青), 1厘米热沥青预拌碎石封层(热喷改性沥青), 20厘米水泥稳定碎石(4MP/7d), 20厘米水泥稳定碎石(3M P/7d), 15厘米级配碎石。

(8) 非机动车道路面: 4cm细粒式沥青混凝土AC-13(SBS 改性沥青), 6cm中粒式沥青混凝土SUP-20, 1cm热沥青预拌碎石封层(热喷改性沥青), 20cm水泥稳定碎石(4MP/7d), 15cm级配碎石。

(9) 人行道路面结构: 6cm石英砂透水砖, 3cm干硬性水泥砂浆, 15cmC25透水混凝土, 10cm级配碎石。

1.6. 节点设计: 东升西路至城北路近期环线主线按照双向6车道标准段实施, 环线与东升西路立交、城北路立交相关的加减速车道、辅助车道等均由射线工程后续拼宽实施。东方路节点采用直行跨线桥方案, 两侧设置2对平行匝道。城东路立交主线高架预留跳水台, 中环东路定向匝道满足高架临时落地功能。

项目地面道路涉及17个地面交叉口, 分别于东升路、振兴路、城北路、禾平街、晨阳路、章基浜路、禾兴北路、紫溪街、建国北路、东方路、平一路、平安路、正原路、塘汇路、徐王路、城东路、周安路平面十字或T字相交。

2. 桥梁工程: 项目新建1座主线高架桥、4对匝道桥, 改建8座地面桥。高架桥梁采用整幅形式, 标准桥宽25m。上部结构标准跨径30m, 采用预应力混凝土小箱梁, 结构简支桥面板连续体系, 3~5跨一联; 跨越路口及河道时加大跨径, 采用预制小

箱梁或钢混组合梁；嘉运桥、长征桥节点跨径大于 70m 采用钢 UHPC 组合梁跨越。下部结构采用大挑臂预应力混凝土盖梁双柱式桥墩，桩基础采用 $\Phi 1000\text{mm}$ 钻孔灌注桩。匝道桥标准桥宽 8.5m，上部结构采用预应力混凝土小箱梁，下部结构采用独柱式桥墩，桩基础采用 $\Phi 1000\text{mm}$ 钻孔灌注桩。地面桥改建包括老桥外侧拼宽 3 座，老桥既有桥宽范围内改建 3 座，改造桥面系 1 座，老桥拆除新建 1 座。

3. 排水工程：高架雨水通过采用桥面一体式预制排水沟及高架落水管接入承台收水井，再经雨水收集管排入周边市政雨水口或雨水检查井，纳入地面雨水系统中。地面道路新建 D600~D1500 雨水管，双侧布设在道路两侧非机动车道下，分段就近排入相交河道。D300~D400 雨水管采用玻璃钢夹砂管，D600~D1650 雨水管采用钢筋混凝土管。检查井采用 C30 钢筋混凝土井。排水口采用浆砌块石挡墙形式。

4. 排污工程：东升西路至振兴路污水管由南侧机动车道迁至南侧非机动车道，最小管径由 D300 扩容至 D400；振兴路至禾平街污水管由中分带迁至南侧非机动车道，最小管径由 D300 扩容至 D400；禾平街至三官塘污水管由南侧机动车道迁至南侧非机动车道，最小管径由 D300 扩容至 D400；三官塘至禾兴北路污水管由中分带迁至南侧非机动车道；禾兴北路至建国北路段污水管现状保留；京杭大运河至和风港段污水管道迁建至南侧车行道内；和风

港至城东路污水管道现状保留。污水管采用玻璃钢夹砂管，检查井采用C30钢筋混凝土井。

5. 电气工程：

4.1. 道路照明：高架道路采用两侧防撞墙上对称布灯的方式，纵向间距30m，杆高12m，悬臂长1.5m，仰角12度，每根灯杆配置1套240WLED灯。地面道路在机非分隔带内双侧对称布置10m/8m杆高双臂LED灯，240w/150wLED灯，纵向间距为30m。

4.2. 监控系统：高架监控系统包括高架道路交通监视及事件检测、交通信号控制、进取证、高清卡口、入口匝道控制、信息诱导发布等子系统。地面道路监控系统由交通监控摄像机、交通信号控制、信息诱导发布、违停抓拍等子系统构成。

6. 驳岸工程：驳岸采用浆砌块石直立式，M10水泥砂浆砌筑MU40块石墙身，上部C25混凝土压顶。C30毛石混凝土基础，每15m设一道沉降缝。驳岸墙背后采用宕渣分层回填。驳岸下采用D550水泥搅拌桩进行地基处理。

7. 其他：原则同意关于景观工程、附属工程等内容的设计。

五、工程投资概算与建设资金来源

总投资概算268345.97万元，其中工程费用189231.01万元，其他费用66336.58万元，预备费12778.38万元。

本项目建设资金由嘉兴市、区两级财政分级共同承担。

六、项目业主单位：嘉兴市快速路建设发展有限公司。

七、建设工期：40个月。

八、全省统一赋码：2018-330400-48-01-058065-000。

请据此抓紧组织实施，项目业主在项目符合《国务院办公厅关于加强和规范新开工项目管理的通知》(国办发〔2007〕64号)要求的八项开工条件后，请及时录入实施进展；工程完工后，按嘉政发〔2015〕95号文件有关要求，自工程竣工之日起半年内，向市发改委报送项目竣工验收计划，一年内正式提出项目竣工验收申请。

- 附件：1. 项目投资概算表
2. 项目招标审核表

嘉兴市发展和改革委员会
2021年9月1日



附件1

项目投资概算表

序号	工程或费用名称	概算金额 (万元)	技术经济指标			备注
			单位	数量	单价(元)	
—	建筑安装工程费	189231.01				
(一)	道路工程	24985.05				
1	土方	220.36				
1.1	清表	50.11	m ³	5917	84.68	
1.2	挖土方	123.90	m ³	14761	83.94	
1.3	挖老路路基	46.35	m ³	5712	81.14	
2	翻挖工程	3088.28				
2.1	翻挖现状机动车道	118.62	m ²	8346	142.13	
2.2	翻挖辅道(沟槽开挖处)	1015.34	m ²	74970	135.43	
2.3	机动车道铣刨(面层)	260.83	m ²	92876	28.08	
2.4	机动车道铣刨(面层+基层)	1078.38	m ²	92876	116.11	
2.5	翻挖人行道	355.28	m ²	35700	99.52	
2.6	翻挖现状侧石	100.55	m	49732	20.22	
2.7	翻挖现状小平石	19.51	m	13860	14.08	
2.8	翻挖绿化带	139.77	m ²	81083	17.24	
3	路面工程	15705.93				
3.1	新建地面机动车道	827.30	m ²	17447	474.19	
3.2	新建辅道	3845.95	m ²	86040	446.99	
3.3	新建人行道	1530.95	m ²	40418	378.78	
3.4	侧平石	1667.28	m	51334	324.79	
3.5	小平石	150.79	m	14493	104.04	
3.6	匝道路面	235.36	m ²	4998	470.90	
3.7	机动车道加罩(面层)	3311.23	m ²	92876	356.52	
3.8	机动车道加罩(面层+基层)	3577.07	m ²	92876	385.15	
3.9	聚酯玻纤布	166.05	m ²	93713	17.72	
3.10	玻璃纤维格栅	95.74	m ²	46856	20.43	
3.11	防渗土工布	298.21	m ²	139230	21.42	
4	路基工程	4893.77				
4.1	固化土	92.39	m ³	6792	136.03	

序号	工程或费用名称	概算金额 (万元)	技术经济指标			备注
			单位	数量	单价(元)	
4.2	宕渣	1048.76	m ³	70859	148.01	
4.3	级配碎石	1165.64	m ³	37513	310.73	
4.4	钢塑复合双向土工格栅	376.34	m ²	176067	21.37	
4.5	土工布	8.33	m ²	5445	15.30	
4.6	旋挖桩	1278.89	m	27920	458.05	
4.7	预制管桩	136.72	m	5040	271.26	
4.8	承台混凝土挡墙	288.94	m	3920	737.09	
4.9	沟槽回填加固	265.95	m ³	2268	1172.60	
4.10	侧分带路基排水	231.81	m ³	12680	182.81	
5	防护工程	1076.71				
5.1	预制装配式挡土墙(车行道)	524.56	m	840	6244.76	
5.2	预制装配式挡土墙(人行道)	463.09	m	966	4793.89	
5.3	特制侧石	43.24	m	336	1286.90	
5.4	砖砌矮挡墙	26.61	m	300	887.00	
5.5	植草护坡	19.21	m ²	3377	56.88	
(二)	桥梁工程	124703.64				
1	主线桥梁	118875.69				
1.1	主线小箱梁	79923.48	m ²	134816	5928.33	
1.2	匝道小箱梁	6437.90	m ²	10279	6263.46	
1.3	主线钢叠合梁	24826.96	m ²	24494	10135.96	
1.4	匝道钢叠合梁	6972.08	m ²	6712	10388.14	
1.5	桥梁涂装	715.27	m ²	102182	70.00	
2	地面桥梁	5827.95				
2.1	大井头桥	145.69	m ²	920	1583.63	
2.2	火车浜桥	454.19	m ²	1625	2795.03	
2.3	丰港桥	231.14	m ²	878	2634.10	
2.4	施家浜桥	366.44	m ²	2934	1248.84	
2.5	乌支港桥	236.75	m ²	1677	1411.72	
2.6	穆湖桥	276.83	m ²	6540	423.28	
2.7	嘉运桥	1023.98	m ²	13353	766.88	
2.8	长征桥	3092.93	m ²	12263	2522.27	
(三)	雨污水工程	10327.06				

序号	工程或费用名称	概算金额 (万元)	技术经济指标			备注
			单位	数量	单价 (元)	
1	雨水管道	8069.40	m	12680	6363.88	
2	污水管道	1470.14	m	3370	4362.43	
3	地基处理	427.87	m ³	12321	347.27	
4	现状检查井改造	6.75	座	45	1500.00	
5	临时排水	168.50	m	3370	500.00	
6	管道废除	169.60	m	8480	200.00	
7	管道清淤	14.80	m	1480	100.00	
(四)	护岸工程	530.85				
1	驳岸拆除重建	530.85	m	344	15431.69	
(五)	附属工程	28684.41				
1	标志标线	795.37	km	6.0		
2	信号灯	250.00	组	10	250000.00	
3	禁入柱	9.63	个	321	300.00	
4	花岗岩人行护栏	200.00	m	1000	2000.00	
5	普通机非护栏	60.00	m	2000	300.00	
6	带花箱机非护栏	167.20	m	1520	1100.00	
7	中央活动护栏	7.50	m	250	300.00	
8	防撞墙	151.20	m	1260.00	1200.00	
9	马路家具	59.50	km	6.0	100000.00	
10	智能公交候车厅	280.00	座	14.0	200000.00	
11	可导向防撞垫	28.00	个	8	35000.00	
12	防眩板	97.50	km	6.5	150000.00	
13	声屏障	3300.00	m	6000	5500.00	
14	隔离栅	10.00	m	400	250.00	
15	防抛网	12.50	m	500	250.00	
16	保通道路	921.22				
16.1	临时交通标志标线	171.22	km	6	285366.67	
16.2	施工围挡	750.00	m	15000	500.00	
17	临时便桥	840.00	m ²	2400	3500.00	
18	照明工程	6203.14	km	6.0		
19	夜景照明	2500.00	km	6.0		
20	监控	2340.02				
20.1	高架监控	1502.82	km	6.0		

序号	工程或费用名称	概算金额 (万元)	技术经济指标			备注
			单位	数量	单价(元)	
20.2	地面道路监控	837.20	km	6.0		
21	绿化	4855.43				
21.1	上木	1248.60	株	2038.0	6126.59	
21.2	灌木	1409.33	m ²	72982.0	193.11	
21.3	景观	555.82	km	6.0	926366.67	
21.4	高架绿化	1172.26	m	15975.0	733.81	
21.5	高架滴灌	312.14	m	15975.0	195.39	
21.6	地面灌溉	157.28	m	5740.0	274.01	
22	海绵城市	1495.20				
22.1	生物滞留带	827.97	m ²	39560	209.29	
22.2	渗排管	91.41	m	4820	189.64	
22.3	高架落水井	85.26	座	104	8198.08	
22.4	溢流井	104.77	座	137	7647.45	
22.5	蓄水模块	222.05	m	1700	1306.18	
22.6	过滤井	163.74	座	59	27753.30	
23	现状管线保护	1101.00				
23.1	电力管线	392.00	m	4900	800.00	
23.2	燃气管线	225.00	m	4500	500.00	
23.3	给水管线	484.00	m	6050	800.00	
24	弱电管线搬迁土建费用	3000.00				
二	其他基本建设费用	66336.58				
1	建设管理费	4536.09				
1.1	建设单位管理费	1537.16				
1.2	建设管理其他费	812.95				
1.3	工程监理费	2185.98				
2	建设用地费	51755.94				
2.1	征地	9308.73				
2.1.1	划拨土地费	852.00	亩	28.40	300000.00	
2.1.2	补充耕地用地指标费	217.50	亩	14.50	150000.00	
2.1.3	提升耕地等级费	43.50	亩	14.50	30000.00	
2.1.4	表面驳离费	6.53	亩	4.35	15000.00	
2.1.5	已出让权属用地(私有)	7950.00	亩	15.90	5000000.00	
2.1.6	已出让权属用地(其他)	239.20	亩	5.98	400000.00	

序号	工程或费用名称	概算金额 (万元)	技术经济指标			备注
			单位	数量	单价(元)	
2.2	拆迁费用	1000.50	m ²	667.00	15000.00	
2.3	绿化乔木搬迁	2000.00	棵	10000	2000.00	
2.4	绿化带破坏恢复	580.86	m ²	38724	150.00	
2.5	管线搬迁	36435.50				
2.5.1	电力	31514.00				
2.5.2	给水	1141.20				
2.5.3	燃气	1180.00				
2.5.4	通信	2600.30				
2.6	现场构筑物搬迁	2430.35				
2.6.1	围墙	400.50		2670	1500.00	
2.6.2	停车场及硬化场地	352.10		10060	350.00	
2.6.3	征拆范围内绿化补偿	317.75		12710	250.00	
2.6.4	红线外破坏绿地恢复(不含管线搬迁破坏恢复)	450.00		9000	500.00	
2.6.5	大型广告牌	100.00		5	200000.00	
2.6.6	假山喷泉	100.00		2	500000.00	
2.6.7	临时管理用房	80.00		10	80000.00	
2.6.8	水质监测站	100.00		1	1000000.00	
2.6.9	东方钢帘厂 钢筋砼立柱	10.00		1	100000.00	
2.6.10	交通岗亭搬迁	20.00		10	20000.00	
2.6.11	变压器搬迁	50.00		10	50000.00	
2.6.12	沿线单位出入口破坏修复	250.00		10	250000.00	
2.6.13	其他零星构筑物搬迁	200.00		1	2000000.00	
3	建设项目前期工作咨询费	86.62				
4	勘察设计费	5341.69				
4.1	设计费	4092.76				
4.2	勘察费	1248.92				
5	场地准备及临时设施费	1513.85				
6	工程保险费	756.92				
7	劳动安全卫生评审费	122.50				
8	第三方检测费	800.00				
9	其他费用	1422.97				

序号	工程或费用名称	概算金额 (万元)	技术经济指标			备注
			单位	数量	单价(元)	
9.1	施工期间交通协管费	800.00				
9.2	环境影响咨询服务费	37.97				
9.3	社会稳定风险评估	10.00				
9.4	快速路养护手册编制费	20.00				
9.5	土地勘测定界费	70.00				
9.6	交通影响后评价	40.00				
9.7	供电外线	200.00				
9.8	水土保持监测费	40.00				
9.9	智能管养平台	0.00				
9.10	文物保护评估费	20.00				
9.11	地震安全性评价费	35.00				
9.12	现有桥梁专项检测费	60.00				
9.13	三环东路涉路安全评价	0.00				
9.14	防洪影响评价费	40.00				
9.15	水土保持方案报告编制 费	50.00				
三	预备费	12778.38				
四	工程总投资	268345.97				

附件 2

招投标审核表

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式	招标概算金额 (万元)	备注
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标			
勘察设计	✓			✓	✓			5341.69	
施工	✓			✓	✓			189231.0 1	
监理	✓			✓	✓			2185.98	
其他								71587.29	
合计								268345.9 7	

抄送：市政府办公室，市财政局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市建设局、市交通运输局、市水利局、市科技局、市综合执法局、市交警支队、市治堵办，毛宏芳市长、陈利众常务副市长、江海洋副市长。

嘉兴市发展和改革委员会办公室

2021年9月1日印发
