

浙江省发展和改革委员会文件

浙发改设计〔2019〕22号

省发展改革委关于沪杭甬高速公路杭州市区段 改建工程（乔司收费站至钱塘江新建大桥段） 初步设计批复的函

省交通运输厅、杭州市发改委：

省交通运输厅《关于报送沪杭甬高速公路杭州市区段改建工程（乔司收费站至钱塘江新建大桥段）初步设计文件的函》（浙交函〔2019〕83号）和杭州市发改委《关于上报沪杭甬高速公路杭州市区段改建工程（乔司收费站至钱塘江新建大桥段）初步设计的请示》（杭发改重点〔2019〕154号）收悉。依据浙发改函〔2019〕36号，结合初步设计审查会专家组意见，现批复如下：

一、工程规模

路线全长约 9.37 公里，桩号范围为 K2+226 ~ K11+599.9，其中 K2+226 ~ K2+906 段约 0.68 公里为乔司收费站范围。项目新建高架桥 5.97 公里（含跨钱塘江新建大桥），利用已建和在建高架道路 2.72 公里。配套建设地面道路 8.734 公里，桩号范围 K2+906 ~ K11+640。全线新建跨钱塘江大桥 1 座、互通 2 处，局部改建互通 1 处，预留互通 1 处，新建收费站 2 处及必要的配套管理设施，新建临时保通道路约 5.56 公里。

二、技术标准

高架部分采用部颁《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）中的一级公路技术标准，设计速度 80 公里/小时，其中起点至彭埠枢纽段采用双向六车道，彭埠枢纽至终点段采用双向八车道。

地面道路采用集散一级公路兼顾城市道路功能，设计速度 60 公里/小时，其中起点至凤起东路段为双向六车道（穿德胜枢纽为双向四车道），凤起东路至终点段为双向四车道（跨钱塘江利用现状的钱江二桥）。

桥涵设计汽车荷载等级为公路-I 级，路面标准轴载采用 BZZ-100，设计洪水频率特大桥 1/300，其他桥涵及路基 1/100。其余技术指标应符合现行有关标准、规范的规定值，满足中华人民共和国《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）相关规定。

三、路线

（一）本工程为沪杭甬高速公路杭州市区段改建工程中乔司

收费站至钱塘江新建大桥段，主线起于沪杭甬高速公路乔司枢纽以南约 2.2 公里处，途经江干区、萧山区，终于钱塘江新建大桥南岸。全线除钱塘江新建大桥路段在既有彭埠大桥下游侧设新线过江外，其他路段的高架桥和地面道路均在既有沪杭甬高速公路原位进行改建。

(二) 全线多处与规划或在建的道路、管廊、地铁 9 号线、机场轨道快线等工程交叉、邻近或共线。其中，交叉快速路 2 条、主干道共计 7 条、次干道共计 5 条，相交、平行的管廊 3 条。下阶段进一步加强沟通，优化完善相关设计方案等，确保工程安全可靠。

(三) 全线新建九盛路互通、凤起路互通各 1 处，局部改建德胜枢纽互通 1 处，预留彭埠枢纽互通 1 处。其中九盛路互通采用菱形互通，凤起路互通采用半菱形互通。

(四) 结合区域路网情况，进一步完善指路体系设计。

(五) 下阶段结合定测详勘资料，进一步优化设计，集约节约用地、节约造价；完善标志、标线、护栏等交通安全设施设计。

四、路基、路面及排水

(一) 路基标准断面形式

1. 高架桥起点至彭埠枢纽段标准断面宽 27 米（利用段宽 29.5 米），彭埠枢纽至终点段标准断面宽 34.5 米。

2. 地面道路乔司至德胜枢纽段标准断面宽 49 米；穿德胜枢纽段地面行车道与主线高架落地段共线，标准断面宽 42.5 米；德胜

枢纽至彭埠枢纽段（利用段）标准断面宽 51 米；彭埠枢纽至凤起路段标准断面宽 53 米；凤起东路至钱江二桥北侧段标准断面宽 26 米。

（二）新建主线及地面道路路面结构设计采用 4 厘米 SMA-13 沥青混凝土+6 厘米 SUP-20 沥青混凝土+8 厘米 SUP-25 沥青混凝土 +20 厘米水稳基层+34 厘米水稳底基层。

（三）原则赞同收费站采用公路排水，其余路段采用市政管网排水。下阶段加强沿线既有排水系统使用情况调查分析，优化综合排水系统设计。

五、桥梁、涵洞

（一）规划九昌路至德胜段高架桥桩号为 K2+908.79 ~ K5+192.21，全长 2.283 公里，桥宽 27 米。

（二）明月桥路至钱塘江大桥南岸段高架桥桩号为 K7+907.6 ~ K11+599.9，全长 3.692 公里，其中公轨合建段起点桩号为 K9+592.1，公路桥在上层，钱塘江新建大桥桩号范围为 K9+668.1 ~ K11+599.9，桥梁宽度 34.5 米。

（三）原则同意高架桥上部一般结构采用 30 米 T 梁，交叉上跨路段采用变截面预应力混凝土连续梁或钢箱梁、钢混组合梁，下部一般结构采用常规大悬臂盖梁，双柱式桥墩和桩基础。

（四）原则同意跨钱塘江特大桥采用 72 米+122 米+4×240 米+122 米+72 米刚性悬索桥方案，下部结构采用门式桥墩和群桩基础。下阶段进一步加强上、下部结构安全验算和专题研究。

(五)互通区匝道桥上部结构采用 30 米 T 梁，下部结构为普通盖梁，柱式桥墩和桩基础。部分小半径圆曲线及大变宽桥梁上部结构采用现浇箱梁，下部结构为花瓶墩、桩基础。

(六)高架桥桥面铺装采用 4 厘米 SMA-13 沥青混凝土+6 厘米 SMA-20 沥青混凝土，地面道路桥面铺装采用 4 厘米 SMA-13 沥青混凝土+6 厘米 SUP-20 沥青混凝土。同意下阶段根据钢桥面铺装专题研究确定钢桥面铺装方案。

(七)加强利用路段老桥结构检测分析和结构安全稳定验算，优化改造利用方案，并按相关要求做好安全性评价等工作。

六、U 型槽与隧道

(一)原则同意地面道路穿越德胜枢纽区采用下穿隧道方案，进一步做好安全等设计，提高本项目交通综合服务能力。

(二)隧道建筑限界净宽 9 米，净高 5 米，单向双车道布置，其余技术指标应满足相关规范规定要求。

(三)U 型槽和隧道路面铺装采用 4 厘米 SMA-13 沥青混凝土+6 厘米 SUP-20 沥青混凝土+25 厘米 C35 连续配筋混凝土+20 厘米水稳底基层+15 厘米级配碎石层。

(四)下阶段进一步优化完善施工阶段基坑围护、基坑开挖保护等方案，加强监测和计算分析，确保安全。

七、交通组织方案

下阶段加强施工期间保通的临时交通安全设施、作业区的交通设施设计，进一步完善交通组织方案，确保施工安全和老路运

管安全畅通。

八、交通工程

原则同意通信、收费、照明和监控系统设计方案，管理用房占地和建筑面积严格按照有关规定要求执行。

九、环保、水保

按照法律法规和环保部门、水利部门相关意见完善环保设计和水保设计，并落实相关措施。

十、用地

杭规划资源预〔2019〕028号出具用地预审意见，工程拟用地约797.7亩。

十一、工期

工程建设工期为36个月。

十二、概算

项目概算总投资为605661万元，建设资金由杭州市财政筹措。项目由杭州市公路管理局负责组织实施。

十三、其他

（一）综合考虑杭州城市发展对快速交通基础设施建设需求，请建设单位进一步做好高架道路满足现状时速100公里的论证工作，并落实好保障措施。

（二）做好大桥钢桥面铺装、风-车-桥耦合动力性能等专项研究，设计单位根据研究结论完善设计，并及时报我委。

（三）深化建筑信息模型（BIM）技术在复杂结构设计、建

设、运维等阶段的应用和研究，提高交通基础设施的建设和管理水平。

（四）请建设单位加强与规划、自然资源、生态环保、公安交警、城建和高速公路管理部门等相关部门的沟通衔接，依据相关法律、行政法规规定办理有关报建手续，依法开工建设，并及时公开项目开工建设、建设进度、竣工等信息。

（五）政府投资项目不得由施工单位垫资建设。项目建成后，应当按照国家和省有关规定进行竣工验收。

附件：概算核定表


浙江省发展和改革委员会
2019年5月17日

附件

概算核定表

单位：万元

编号	工程或费用名称	核定概算	备注
第一部分 建筑安装工程费		439080.2	
一	临时工程	26689.0	
二	路基工程	37293.7	
三	路面工程	23835.1	
四	桥梁涵洞工程	283275.7	
五	交叉工程	7491.3	
六	隧道工程	13580.1	
七	公路设施及预埋管线工程	16492.4	
八	绿化及环境保护工程	14472.7	
九	管理、养护及服务房屋	15950.2	
第二部分 设备及工具、器具购置费		4724.0	
一	设备购置费	4705.8	
三	办公及生活用家具购置	18.1	
第三部分 工程建设其他费用		130364.3	
一	土地征用及拆迁补偿费	93959.1	
二	建设项目管理费	17729.3	
1	建设单位管理费	5720.2	
2	工程监理费	10816.5	
3	设计文件审查费	439.1	
4	竣（交）工验收试验检测费	753.6	
三	研究试验费	1800.0	
四	建设项目前期工作费	14742.9	
1	预可、工可编制费	1028.3	
2	勘察费及设计费	5728.9	
3	咨询费用	474.7	
4	设计、监理、施工招标文件及招 标标底文件编制费	457.0	
5	主桥工程及引桥前期工作费	7054.0	

五	专项评价(估)费	1860.5	
八	联合试运转费	104.1	
九	生产人员培训费	168.4	
第一、二、三部分费用合计		574168.5	
	预备费	28708.4	
	新增加费用项目(不作预备费基数)	2784.2	
概算总金额		605661.2	

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：省自然资源厅、省生态环境厅、省水利厅，杭州市规划和自然资源局、交通运输局、公路管理局。

浙江省发展和改革委员会办公室

2019年5月17日印发

项目代码：2018-330100-48-01-045441-000