

# 浙江省发展和改革委员会文件

浙发改项字〔2021〕51号

## 省发展改革委关于沪杭甬高速公路杭州市区段 (S2 高速公路红垦段) 改建工程 初步设计批复的函

省交通运输厅、杭州市发展改革委:

省交通运输厅《关于报送沪杭甬高速公路杭州市区段(S2 高速公路红垦段)改建工程项目初步设计文件的函》(浙交函〔2021〕20号)和杭州市发展改革委《关于上报沪杭甬高速公路杭州市区段(S2 高速公路红垦段)改建工程初步设计的请示》(杭发改重点〔2021〕79号)收悉。依据浙发改项字〔2021〕22号,结合初步设计审查会意见,现批复如下:

### 一、工程规模

项目主线全长约3.69公里，主线高架桥2414米/1座，中桥67米/1座；新建红十五线互通1处，改建红垦枢纽互通1处；新建主线收费站1处及必要的房建等配套设施。同步配套建设地面道路1.95公里。

## 二、技术标准

项目主线采用《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)中双向六车道高速公路标准，设计速度100公里/小时，标准横断面宽34.5米；地面道路采用双向六车道一级公路标准兼顾城市道路功能，设计速度60公里/小时，路基宽50米。

桥涵设计荷载采用公路-I级，其他各项技术指标应符合现行有关行业标准、规范的规定，并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)规定。

## 三、路线

(一)本项目作为沪杭甬高速公路杭州市区段改建工程南段，路线起点位于杭州市高新八路附近，顺接沪杭甬高速公路杭州市区段改建工程机场轨道快线合建段终点，路线终点位于杭甬高速与G60沪昆高速交叉的红垦枢纽，主线路线长3.69公里。配套建设地面道路终于红十五线交叉处，路线长1.95公里。高架桥和地面道路均在既有杭甬高速公路原位进行改建。

(二)本项目与多条已建、在建或规划道路相交叉，下阶段应加强与相关部门的沟通衔接，明确实施界面，并做好相关工程间的设计衔接和预留设计，进一步优化完善相关设计方案。

(三) 下阶段应结合定测详勘资料 and 安全性评价报告, 进一步优化路线平纵面设计, 提高行车安全性和舒适性, 合理控制造价。

#### 四、路基、路面及排水

(一) 同意设计推荐的高架桥和地面道路横断面形式、组成设计参数和一般路基设计原则。

(二) 原则同意路基防护、特殊路基处理方案, 下阶段应加强地质勘察, 进一步优化完善设计方案。

(三) 原则同意路基采用掺灰土填筑, 下阶段应加强路基填筑材料来源的调查与试验, 强化新老路基拼接设计, 避免新老路基差异沉降而产生裂缝。

(四) 原则同意设计推荐的路面结构设计方案。主线及枢纽匝道路面结构采用 4 厘米 SMA-13 改性沥青玛蹄脂碎石混合料+6 厘米 Sup-20 改性沥青混凝土+8 厘米 Sup-25 沥青混凝土+20 厘米水泥稳定碎石基层+35 厘米水泥稳定碎石底基层; 互通匝道和地面道路行车道路面结构采用 4 厘米 SMA-13 改性沥青玛蹄脂碎石混合料+6 厘米 Sup-20 改性沥青混凝土+8 厘米 Sup-25 沥青混凝土+20 厘米水泥稳定碎石基层+34 厘米水泥稳定碎石底基层; 高架桥桥面铺装采用 4 厘米 SMA-13 改性沥青玛蹄脂碎石混合料+6 厘米 SMA-20 改性沥青玛蹄脂碎石混合料; 一般桥梁桥面铺装采用 4 厘米 SMA-13 改性沥青玛蹄脂碎石混合料+6 厘米 Sup-20 改性沥青混凝土; 地面道路非机动车道路面结构采用 4 厘米 AC-13C 沥

青混凝土+6厘米 AC-20C 沥青混凝土+20厘米水泥稳定碎石基层+20厘米水泥稳定碎石底基层；地面道路人行道路面结构采用 6.5厘米砂基滤水面砖+4.5厘米 PZG 粘结找平层+30厘米开级配碎石底基层。

(五)原则同意排水设计方案。下阶段应根据区域气候条件，加强区域内排水沟渠、市政管网调查分析，与沿线雨污水管网管理单位等做好衔接，进一步优化完善综合排水系统设计；并加强与沿线其他管线产权单位的衔接沟通，做好其他管线管位预留。

## 五、桥梁

原则同意初步设计推荐的桥型方案和桥跨布置，下阶段应结合桥下已建、在建或规划道路、河道、管线等布置情况及净空要求，进一步优化桥跨布置和墩台位置。

(一)原则同意主线高架桥上部结构常规跨径采用 30 米跨预应力混凝土 T 梁，下部结构采用双柱式墩接大悬臂盖梁方案，桩基础，下阶段应加强下部结构计算分析，确保结构安全、可靠。

(二)原则同意主线高架桥跨被交道路、河道等节点桥梁采用预应力混凝土变截面连续箱梁、钢混组合梁。下阶段应强化大跨径及特殊结构桥梁结构计算分析，进一步加强混凝土箱梁细部构造设计，优化预应力和普通钢筋配置，防止结构开裂、跨中下挠等病害发生，优化完善钢混组合梁构造设计，充分考虑连续钢混组合梁负弯矩区混凝土抗裂设计，并结合施工组织设计及钢梁节段运输、施工吊装条件，优化钢梁节段划分、工地连接等设计。

(三) 原则同意设计推荐的互通区匝道桥梁桥型方案。下阶段应进一步加强互通区弯、坡、斜、变宽桥结构分析和最不利荷载验算, 确保桥梁安全; 进一步优化匝道桥湿接缝较窄段 T 梁构造设计及施工工艺要求, 以便于施工, 确保施工质量。

(四) 下阶段应进一步加强桥梁伸缩装置、支座、桥面排水等附属结构细节设计和钢梁防腐设计, 提高行车舒适性和结构耐久性。

## 六、路线交叉

(一) 原则同意红十五线互通采用设计推荐的半菱形互通方案。下阶段应结合安全性评价报告成果, 进一步优化完善相关工程措施设计, 确保行车安全。

(二) 原则同意红垦枢纽互通改建方案, 即考虑下沙与杭州城区方向沟通需求, 增设 2 条新建匝道, 并对杭州往金华方向右转匝道进行改移。

(三) 下阶段应结合交通量组成情况, 进一步优化平面交叉方案布设和渠化设计。

## 七、交通工程及沿线设施

原则同意安全、管理、养护、服务设施、监控、通信、收费系统和环保绿化等设计方案。下阶段应结合既有高速公路机电工程现状、系统功能等情况, 进一步加强交通工程及沿线设施总体设计并明确实施界面。

(一) 原则同意标志、标线、护栏、防眩、防撞等交通安全

设施设计。下阶段应结合安全性评价报告，进一步优化主线、互通区、地面道路等相关路段的安全措施，加强高架桥下部结构防撞设计，进一步完善区域路网指路标志设计，加强对车流的引导，提高运行安全性和畅通性。

(二)原则同意在红垦枢纽西侧杭甬高速主线上设置收费站，按照相关规定做好电子不停车收费(ETC)车道设置；监控系统设计应与运营管理模式紧密结合，将互通式立交与收费站出入口等路段作为监控重点；同意通信系统采用干线传输系统与综合业务接入网系统相结合的方案。

(三)房建工程用房占地和建筑面积应严格按照有关规定要求执行。

(四)绿化工程应认真落实项目环评和水保批复的相关要求，按照功能性、景观性、适应性及方便管养的原则，合理配置植物种类和数量，有效控制工程规模和投资。

## 八、交通组织

(一)下阶段应进一步加强与杭甬高速、G60沪昆高速运营公司、交警、路政及地方相关部门对接，完善项目施工期间交通组织方案设计。

(二)下阶段应加强施工期间保通的临时交通安全设施、作业区的交通安全设施设计，确保施工和运营安全，并补充完善相关应急预案。

## 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、工期

项目建设工期为 20 个月。

## 十一、概算

项目概算总投资为 171433 万元，建设资金由杭州市本级、萧山区和江干区财政通过政府性基金预算安排解决。项目由杭州市交通运输发展保障中心负责组织实施。

## 十二、竣工验收

项目建设单位应按照国家 and 省有关工程交（竣）工验收的规定和《浙江省政府投资项目竣工验收管理办法》（浙发改基综〔2017〕4 号）的要求，完成竣工验收前所需的各项准备工作，通过浙江政务服务网投资项目在线审批监管平台申报竣工验收，并按照数字化竣工验收标准做好验收工作，实现工程数字化交付。

## 十三、其他

（一）下阶段应严格落实安全生产“三同时”要求，强化责任意识，建立各项安全生产规章制度和防汛、防台应急预案，细化完善各项安全措施，消除可能存在的各类安全生产隐患，确保施工安全和质量。

（二）下阶段应加强电力、能源、通信、军用光缆、供水及雨污水等管线的调查，并与相关部门做好充分沟通衔接，进一步完善管线设施保护、迁改方案设计。

（三）请建设单位加强与交通、交警、高速公路运营公司等

部门的对接，做好施工方案、施工期保通、安全和建成后管养等方面的对接工作。加强与地铁有关部门的对接，做好与机场轨道快线工程的设计衔接及统筹施工组织安排。

（四）请建设单位加强与规划、自然资源、生态环境、公安交警、城建、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）加强建筑信息模型（BIM）技术在高等级公路建设、运维等阶段的应用和研究，提高交通基础设施建管养一体化水平。

（六）根据《政府投资条例》（国务院令 第 712 号）第二十三条的有关规定，除因国家政策调整、价格上涨、地质条件发生重大变化等原因，政府投资项目建设投资原则上不得超过经核定的投资概算。

（七）本项目为政府投资项目，项目代码：2018-330109-48-01-086920-000。政府投资项目不得由施工单位垫资建设。

（八）请杭州市加强对沪杭甬高速公路分路段改造提升的统筹协调，确保在 2022 年亚运会前建成完工。

附件：概算核定表

浙江省发展和改革委员会

2021 年 3 月 25 日



附件

## 概算核定表

单位：万元

编号	工程或费用名称	概算	备注
	<b>第一部分 建筑安装工程费</b>	<b>131389</b>	
一	临时工程	1549	
二	路基工程	8084	
三	路面工程	6924	
四	桥梁涵洞工程	58374	
六	交叉工程	16423	
七	交通工程及沿线设施	13014	
八	绿化及环境保护工程	2840	
九	其他工程	20222	
十	专项费用	3959	
	<b>第二部分 土地征用及拆迁补偿费</b>	<b>22606</b>	
一	土地使用费	16954	
二	拆迁补偿费	4201	
三	管线迁改	1451	
	<b>第三部分 工程建设其他费</b>	<b>9646</b>	
一	建设项目管理费	4959	
三	建设项目前期工作费	2769	
四	专项评价(估)费	606	
五	联合试运转费	46	
六	生产准备费	20	
七	工程保通费	700	
八	工程保险费	515	
九	其他相关费用	31	
	<b>第四部分 预备费</b>	<b>7792</b>	
一	基本预备费	7792	
	第一至四部分合计	<b>171433</b>	
	<b>概算总金额</b>	<b>171433</b>	

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、市交通运输局、市交通运输发展保障中心，萧山区发改局、区交通运输局。

浙江省发展和改革委员会办公室

2021年3月26日印发

**项目代码：2018-330109-48-01-086920-000**

