

浙江省发展和改革委员会文件

浙发改设计〔2017〕131号

省发展改革委关于 351 国道龙游横山至开化华埠段工程初步设计批复的函

省交通运输厅：

你厅《关于报送 351 国道龙游横山至开化华埠段工程初步设计文件的函》（浙交函〔2017〕333 号）及衢州市发改委文件（衢发改〔2017〕68 号）悉。根据我委《省发展改革委关于 351 国道龙游横山至开化华埠段工程可行性研究报告批复的函》（浙发改函〔2017〕107 号），经研究，现就本项目初步设计批复如下：

一、工程规模

项目主线全长约 105 公里，设大桥 9947 米/34 座、中桥 1564 米/23 座，隧道 6454 米/7 座，互通立交 6 处，公路养护管理站 1

处(结合超限运输检测站和公路服务站功能),普通公路服务站4处。同步建设塔石互通连接线长约2公里,衢江互通连接线长约13.8公里,衢州连接线长约5.5公里,园区连接线长约6.5公里,连接线共设大桥1066米/6座,中桥65米/1座,隧道2574米/2座。

二、技术标准

项目主线采用部颁《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)中的四车道一级公路技术标准,设计速度80公里/小时,路基宽24.5米(两溪规划段约7.6公里路基宽31.0米)。龙游塔石互通连接线、衢江互通连接线和衢州连接线采用一级公路技术标准,设计速度80公里/小时,路基宽24.5米;开化园区连接线采用二级公路技术标准,设计速度60公里/小时,路基宽12米。

桥涵设计汽车荷载等级为公路-I级,设计洪水频率为1/100,其余技术指标应符合国家现行有关标准、规范的规定值。

三、路线

(一)项目起于龙游志棠与建德交界处,顺接351国道兰溪段,路线经龙游县、衢江区、柯城区、常山县及开化县,终于开化朱家坞,与S317省道华白线顺接。

(二)龙游县志棠村至童岗村路段采用设计K方案,路线自起点绕过志棠村北侧后沿腰塘边村南侧山体布设,在会泽里村北侧上跨G320后至终点童岗村东侧。

(三) 衢江区尖山至金苍垄路段采用设计 K 方案, 路线自山脚向西南布设, 至毛桐山村东北向西沿东干渠和峡泽线南侧, 向西跨金苍垄水库后到达路段终点金苍垄村东侧。

(四) 衢江区苏村至诚村路段采用设计 K 方案, 路线自方案起点向西在樟树底村与下司村之间跨铜山源, 至周村殿村北侧跨 S305, 后沿工农兵水库北侧山体, 经老虎山、黄泥山、翠垄村南侧, 在大黄山南侧路线转向西南至路段终点诚村南侧。

(五) 衢江、柯城区童家村至上方村路段采用设计 K 方案, 路线自起点沿苦狮线南侧山岗布线, 经上彭川村, 上跨庙源溪至终点上方村南侧。

(六) 常山县官塘坞村至友好村路段采用设计 K 方案, 路线向西南方向沿东案乡南侧山脚布线, 设桥梁上跨上源溪, 下穿黄衢南高速公路后折向西北, 在东案互通西南侧与苦狮线平交, 并利用苦狮线与东案互通连接, 三次上跨芳村溪至路段终点友好村北侧。

(七) 开化县封家村至上界首村路段采用设计 K 方案, 路线自起点沿王家村南侧向西南布线, 上跨马旭溪, 至猪宝宝文化园西侧后, 设夏家坞隧道穿何家村南侧山体在下苏村南出洞, 再次上跨马旭溪, 至马后村北设马后隧道, 出洞后向西跨 G205 至终点上界首村北侧。

(八) 下阶段结合定测详勘资料, 进一步优化、深化路线平纵设计, 合理控制填挖高度, 集约节约使用用地; 合理控制工程

规模及征迁数量，有效节约工程造价，保护环境；完善全线标志、标线、护栏等交通安全设施设计。

四、路基、路面及排水

(一) 原则同意设计推荐的路基横断面形式、组成设计参数和一般路基设计原则，统筹考虑路基安全、环保、耐久、节约等方面要求，进一步优化路基、路面及排水设计。

(二) 主线及塔石互通、衢江互通、衢州连接线路面结构采用4厘米AC-13改性沥青混凝土+8厘米Sup-20改性沥青混凝土+20厘米水泥稳定碎石基层+36厘米水泥稳定碎石底基层。岩溶路基中等发育以上路段采用隧道路面结构形式。

园区连接线路面结构采用4厘米AC-13改性沥青混凝土+6厘米Sup-20改性沥青混凝土+20厘米水泥稳定碎石基层+22厘米水泥稳定碎石底基层。

两溪规划路段辅道及互通匝道路面结构采用4厘米AC-13改性沥青混凝土+6厘米Sup-20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。

(三) 下阶段结合区域气候、环境条件，加强地表径流分析，加强高边坡、填挖交界和互通区等综合排水系统设计，细化路面、桥面排水收集及处理设计，严格保护沿线水环境。

五、桥梁、涵洞

(一) 杭新景高速分离立交主桥采用40+60+40米变截面连续箱梁；庙源溪大桥采用40+83+40米系杆拱；石梁溪大桥采用83+83

米系杆拱。下阶段加强上下部结构计算分析，确保桥梁施工和运营安全。

(二) 原则同意常规桥梁上部结构优先采用预应力砼 T 梁、矮 T 梁，下部结构采用柱式墩台、座板台和桩基础。下阶段根据地质详勘情况，通过计算分析合理确定桩径、桩长。

(三) 桥面铺装采用 4 厘米 AC-13 改性沥青混凝土+6 厘米 Sup-20 改性沥青混凝土，预制梁板增设 10 厘米钢筋混凝土调平层。

(四) 下阶段加强现场调查与水文分析，结合水利、环保等相关要求优化全线通道、涵洞设计。

六、隧道

(一) 原则同意设计推荐的隧道形式，下阶段应加强隧道地形、地质勘察，优化洞口位置、初期支护、二次衬砌及防排水等设计，做好隧道及进出口衔接路段的安全设计。

(二) 隧道路面结构采用 4 厘米 AC-13 改性沥青混凝土+6 厘米 Sup-20 改性沥青混凝土+24 厘米 C40 钢筋混凝土+15 厘米 C20 混凝土。

(三) 综合考虑建设成本、运营节能等因素，优化完善隧道通风、照明、机电以及运营期防灾、逃生、救援等应急方案设计。结合相关规范文件要求做好安评论证，并提出运营管理养护等要求。

七、交叉工程

(一) 主线在桩号 K8+999 处与 320 国道相交采用立体交叉形式，下阶段结合 320 国道拓宽改建进一步优化立交方案。

(二) 原则同意主线分别在桩号 K31+562、K37+045、K56+588 处设置菱形互通，采用主线上跨并设置平行匝道的完成与衢江互通连接线、S305、石华线的交通转换。

(三) 原则同意主线在桩号 K83+143 与 48 省道交叉、K102+670 与 G205 交叉采用苜蓿叶简易互通方案。

(四) 下阶段进一步完善与沿线交叉道路的衔接设计，按照国道“三提”要求优化归并全线交叉口设计，提升公路的综合服务能力和社会保障水平。

八、环保、水保

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，完善工后环境恢复设计。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。

九、用地

本项目用地约 10536 亩。

十、工期

本项目建设工期为 36 个月。

十一、概算

本项目核定概算为 969259.1 万元。建设资金除省交通运输厅补助约 27.5 亿元外，其余由龙游县、衢江区、柯城区、常山县和

开化县财政筹措。

十二、其他

(一) 结合防洪影响评价报告, 研究落实防御措施。

(二) 根据交通运输部关于推进智慧交通发展相关文件, 深化建筑信息模型(BIM)技术在高等级公路设计、建设、运维等阶段的应用与研究, 大幅提高公路建设和管理水平。

(三) 公路养护管理用房和普通公路服务站占地及建筑面积应满足相关文件规范要求, 下阶段进一步完善相关设计。

(四) 请建设单位做好与国土、规划、交通、水利、公安、环保、农业、林业以及电力等相关部门以及沿线地方政府的沟通协调, 在相关前置审批手续完备之后依法开工建设。

附件: 概算核定表



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	644330.65	
一	临时工程	18760.67	
二	路基工程	152932.28	
三	路面工程	79502.14	
四	桥梁涵洞工程	153564.18	
五	交叉工程	73893.87	
六	隧道工程	108037.30	
七	公路设施及预埋管线工程	27757.68	
八	绿化及环境保护工程	26442.57	
九	管理、养护及服务房屋	3439.96	
	第二部分 设备及工具、器具购置费	4022.71	
一	设备购置费	3824.84	
三	办公及生活用家具购置	197.88	
	第三部分 工程建设其他费用	274650.09	
一	土地征用及拆迁补偿费	228524.06	
1	土地征用费	178894.29	
2	拆迁补偿费	49629.77	
二	建设项目管理费	27046.98	
1	建设单位管理费	7240.61	
2	工程监理费	16108.27	
3	设计文件审查费	644.33	
4	竣（交）工验收试验检测费	3053.77	
三	研究试验费	300.00	

四	建设项目前期工作费	17268.06	
1	线位论证和预、工可编制及工程咨询费	3092.79	
2	勘察设计费	12886.61	
3	设计、监理、施工招标文件及标底编制费	1288.66	
五	专项评价(估)费	1012.83	
八	联合试运转费	322.17	
九	生产人员培训费	176.00	
	第一、二、三部分费用合计	923003.45	
	预备费	46150.17	
二	2.基本预备费	46150.17	
	新增加费用项目(不作预备费基数)	105.48	
一	水保监测费用及设施补偿费	105.48	
	概算总金额	969259.10	