

浙江省交通运输厅文件

浙交复〔2010〕95号

关于钱江通道及接线工程 北接线段主体施工图设计的批复

嘉兴市交通局：

你局《转报关于要求审批钱江通道及接线项目北接线段工程施工图设计的请示》（嘉交〔2010〕114号）收悉。根据省发改委《关于批复钱江通道及接线项目北接线段工程初步设计的函》（浙发改设计〔2009〕191号）确定的建设规模、技术标准和批复概算，浙江省交通规划设计研究院完成了该工程主体施工图设计；浙江公路水运工程咨询公司对该施工图设计进行了初审。嘉兴市交通投资集团有限责任公司于2010年5月16日在杭州邀请专家和相关部门对该施工图进行了审查，提出了专

家组意见（具体内容见附件）。之后，设计单位根据咨询单位的初审意见和专家组意见对该施工图设计进行了修改完善，浙江公路水运工程咨询公司进行了复核。经研究，现批复如下：

一、同意钱江通道及接线项目北接线段工程起于沪杭高速公路 K130+070 处，路线总体走向由北向南，经桐乡市骑塘乡，跨南沙渚塘河、骑荆公路、洛塘河后进入海宁市境内，跨沪杭铁路、规划的硖许一级公路及东西大道和杭浦高速公路后与钱江隧道相接，路线全长 11.415 公里。全线设骑塘、盐官西枢纽互通 2 处，周王庙互通 1 处，主线上跨分离立交 1 座、主线下穿分离立交 1 座，周王庙服务区 1 处，收费站 1 处（与养护工区合址建设），周王庙互通连接线 4.0km。

二、同意本项目按照双向六车道高速公路标准建设，设计速度 100km/h，路基宽度采用 33.5m，桥梁净宽 $2 \times 16.25\text{m}$ ，涵洞与路基同宽。桥涵设计汽车荷载采用公路-I 级；设计洪水频率：特大桥为 1/300，大、中、小桥、涵洞及路基为 1/100；地震基本烈度小于 VI 度。

互通连接线采用公路二级标准，设计速度 80km/h，路基宽度 12m，桥涵设计汽车荷载采用公路-II 级。

其它技术指标按《公路工程技术标准》（JTG B01-2003）执行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、同意全线路基横断面、路基防护、特殊路基处理、排

水及路面设计；全线桥梁孔跨布设和基础设计，应满足和方便沿线群众生活和生产的需要；应进一步完善互通进出口与地方道路平交口的渠化设计。请督促建设单位会同设计单位做好施工配合工作。

四、请督促参建单位加强管理，做好施工期间的以下工作：

（一）临时便道、便桥的设计。

（二）尽量减少对地方道路的干扰破坏。

（三）与民房距离较近的桥梁基桩施工时，应采取有效措施避免引起危及房屋安全的开裂、下沉等。

（四）对已开挖的边坡应及时采取防护措施。

（五）加强对周围环境的保护工作。

五、工程造价应控制在初步设计批复概算之内。

六、同意该施工图交付使用。请各参建单位严格按批准的施工图设计文件执行，未经批准不得擅自修改。

七、请建设单位根据批复的施工图设计文件，及时委托原环境影响评价报告书编制单位补充编制因路线调整而引起的环境影响补充报告，报省级环保行政和交通主管部门备案。

八、根据《关于报送浙江省公路水运项目勘察设计文件电子版的通知》（浙交办〔2005〕122号）要求，建设单位应向我厅提供修改完善后的施工图电子版文件（光盘）2套，用于归档。

九、本次施工图批复范围为路线、路基路面、桥涵、交叉等土建工程。请尽快编制完成机电、房建、交通安全设施和绿化（含

环境保护与景观设计)等施工图设计,及时报厅审批。

附件:钱江通道及接线工程北接线段施工图设计审查会专家组
意见

二〇一〇年七月二十一日

主题词：公路 设计 批复

抄送：省公路局、厅质监局，嘉兴市交通投资集团有限责任公司，省设计院，咨询公司

浙江省交通运输厅办公室

2010年7月22日印发

钱江通道及接线工程北接线段 施工图设计审查会专家组意见

一、概述

2010年5月15日，嘉兴市交通投资集团有限责任公司在杭州主持召开了《钱江通道及接线工程北接线段施工图设计》(以下简称《施工图设计》)审查会议。参加会议的有省发改委、省交通运输厅、省公路管理局、省港航管理局、省交通运输厅质监局、上海铁路局、嘉兴市交通局、嘉兴市交通工程质量安全监督站、沪杭甬高速公路有限公司、浙江建元隧道股份有限公司等单位的领导和代表，及特邀专家，会议成立了专家组(名单附后)。会议听取了浙江省交通规划设计研究院的设计介绍以及对咨询审查报告反馈意见介绍，在审阅《施工图设计》文件基础上，进行了认真讨论，并形成专家组审查意见。

二、总体评价

浙江省交通规划设计研究院编制完成的《施工图设计》文件，是在《初步设计》的基础上，根据省发改委《初设批复》的精神，按部颁《编制办法》的要求编制完成的。《施工图设计》文件执行了“安全可靠、经济合理及技术先进”的原则，设计内容比较齐全，资料详实，基本符合交通部有关编制施工图设计文件规定的内容和深度要求。

三、主要审查意见

(一) 总体设计与路线

1、路线的起终点、主要控制点和走向，符合《初设批复》的精神。各项技术指标符合标准规范要求，平纵面设计基本合理。

2、本项目采用的技术标准中的设计速度有 100Km/h、80Km/h 两种，建议补充明确各设计速度适用的路段范围。

3、建议进一步优化路线纵断面设计，以降低填土高度，减少软基处理难度。

4、与初设批复变化较多的设计内容，如桥梁数量、桥跨配置等，建议予以汇总并作专项说明。

5、建议优化合同段的划分，以方便施工。路面工程宜单独划分为一个合同段。

6、应做好本次设计路段与相邻路段的衔接工作。

(二) 路基、路面与排水

1、赞同路基路面的设计原则和路基横断面布置，路基宽度为 33.05m，其中行车道宽 $2 \times 3 \times 3.75$ 米，左侧路缘带 2×0.75 米，右侧硬路肩 2×3 m，中央分隔带宽 2.0 米，土路肩宽 2×0.75 米。

2、关于软基处理，建议对以下方面进行优化完善

(1) 对于预应力管桩与塑料排水板处理过渡段，建议进

一步分析研究，选择合适的过渡方式。

(2) 涉及到沪杭铁路客专范围内有两段匝道路基，应研究分析路基路面的施工对高铁的影响，建议路基采用泡沫混凝土填筑。

(3) 盐官西枢纽范围内的低填路段(填方 0~1.6 米)采用了预应力管桩和塑料排水板处理，建议简化。

(4) 对于互通区匝道合流、分流端范围的软基处理，在同一断面中应采用统一处理方式。

(5) 对于测深式塑料排水板材料建议调整修改。

(6) 涵洞路段宜优化处理方式，避免二次开挖。

(7) 软基沉降与稳定监测建议由第三方完成，同时补充水平位移控制标准，进一步分析研究沉降控制标准。

3、路基防护中，建议取消三维网和液压喷播植草，改为撒播草种防护。对于桥头路基防护和桥台锥坡防护建议协调统一。

4、路面结构设计

(1) 赞同主线及匝道路面采用沥青混凝土路面，收费广场采用水泥路面。主线和枢纽匝道采用 4cmSMA+6cmSUP-20+8cmSUP-25，互通区匝道采用 4cmSMA+6cmSUP-20，建议增加收费广场水泥路面的基层厚度。

(2) 对于盐官西枢纽低填路段，建议增设垫层。

(3) 建议针对路基不同的干湿类型调整路面结构弯沉控

制指标。

(4) 建议根据省厅相关文件要求, 补充完善路面基层配合比、透层和下封层的规定要求, 基层无侧限抗压强度建议为 $4\sim 5\text{MPa}$,

(5) 建议对基层与面层的施工工序要求进行优化调整。

5、路基路面排水设计

(1) 建议完善超高路段、中央分隔带和土路肩的路基路面排水设计, 取消一般路段边沟外侧的挡水埂。

(2) 对于分离立交范围, 建议桥面排水集中收集后在桥下设置排水沟外排。

(三) 桥涵

1、设计文件提交的桥型方案、上下部结构尺寸基本合理可行。

2、洛塘河大桥

(1) 鉴于地质层次变化较大, 基桩数量较多, 宜在施工初期结合工程桩作荷载试验, 取得极限摩阻力指标后, 对设计桩长予以核定。

(2) 嘉兴侧桥台台后填土高度大于 5m , 建议补充验算土压力对桩柱式桥台受力的影响, 并调整纵桥向支座位置。

3、骑塘枢纽桥梁

1、主线桥和匝道桥设计均有 $30+50+30\text{m}$ 连续箱梁, 建议:

(1) 对满堂支架施工方案做进一步研究。

(2) 箱梁跨中处梁高为 1.7m, 刚度偏小, 建议适当增高。

(3) 连续箱梁取消竖向预应力束后需调整腹板尺寸, 并加强箍筋, 以提高抗剪能力。

(4) 设计与咨询单位验算的抗剪能力, 结果有较大差异, 建议进一步复核。

4、周王庙枢纽桥梁

(1) A 匝道 K0+315 两侧改河, 其中 3#、4#墩跨中需人工挖河, 建议对桩基承载能力进行验算。

(2) 部分跨河桥梁采用满堂支架法施工, 不利于行洪, 建议提出具体的施工说明, 并确保支架施工的安全。

(3) 桥头软基大部分采用预应力管桩处理, 但 K6+470.6 与 K6+490 桥头采用塑料排水板处理, 而下卧软基厚度达 6m 左右, 建议调整方案。

5、盐官西互通桥梁

(1) 建议水中桥墩尽可能减少, 或顺水流方向布置, 以利行洪。

(2) 建议分别将 1 号桥、7 号桥、8 号桥的上部配跨作适当调整, 以节约投资。

(3) 10 号桥、11 号桥均为老桥拼宽桥梁, 应补充老桥边板的相关的说明, 若拆除边板, 则应增加相应工程费用。

(4) 从方便施工的角度考虑, 11 号桥第二跨中板应与第一、第三跨相同, 边板尺寸做相应调整。

(四) 路线交叉

1、本项目枢纽互通、一般式互通、服务区的设置位置、规模和连接线标准等基本符合《初设批复》的内容。

2、由于周王庙服务区~盐官西枢纽路段、盐官西枢纽~钱江隧道口路段的距离均较近，建议补充相关安全性分析内容，做好盐官西枢纽与钱江隧道间的衔接和总体设计，并采取相应的工程措施，以提高行车安全性。

3、骑塘枢纽、盐官西枢纽中被交线高速公路的部分竖曲线半径不满足规范要求的极限最小值，请设计考虑改建方案或采取相应的工程措施，确保行车安全。

4、互通区部分匝道凸曲线半径偏小，尤其是主线出口匝道处车辆运行速度较大，此路段的竖曲线半径设置应与其相适应，请设计进一步核查、修改。

5、互通区部分匝道超高设置值与实际运行速度存在不适应，请设计作进一步核查、调整。

6、从降低施工难度和工程造价等方面考虑，建议对骑塘枢纽区部分匝道跨南沙渚塘VI级航道的桥梁结构和配跨作进一步优化。

7、由于骑塘枢纽、盐官西枢纽需要分别对沪杭高速公路、杭浦高速公路进行拓宽和匝道对接，跨线桥需要在中央分隔带和路基边设置桥墩，建议做好与高速公路管理部门的衔接和协商工作，进一步优化设计方案，补充施工组织计划，确保现有

高速公路的安全和畅通。

8、建议补充说明本项目沿线天然气管线、高压线的分布情况，核查其与项目的关系，做好管线保护措施或改移方案。

(五) 其他

1、本项目需上跨沪昆铁路、下穿沪杭铁路客专，建议做好与铁路部门的衔接工作，确保施工顺利进行。

2、建议抓紧进行安全设施、交通工程及沿线设施等篇章的设计，确保各专业间相互衔接。

3、本工程设计文件共分 4 个合同段，安全设施、交通工程及沿线设施等纳入后期设计，不属本次审查范围。

专家组组长：



2010 年 5 月 15 日

钱江通道及接线工程北接线段主体施工图评审会

专家组名单

序号	单 位	姓 名	签 字	职务/职称
1	浙江省发展与改革委员会	胡永毅	胡永毅	高工
2	浙江省交通运输厅	张治中	张治中	高工
3	浙江省交通运输厅	陆耀忠	陆耀忠	副总工/教高
4	浙江省公路管理局	汪银华	汪银华	副局长/教高
5	浙江省公路管理局	蔡金荣	蔡金荣	处长/教高
6	浙江省交通厅工程质量监督局	吴安宁	吴安宁	副局长/教高
7	浙江公路水运工程咨询公司	王其华	王其华	副总/教高
8	浙江公路水运工程咨询公司	王振民	王振民	教高
9	浙江公路水运工程咨询公司	徐沛宁	徐沛宁	副总工/教高
10	杭州交通设计院	陈自辉	陈自辉	总工/教高
11	杭州市交通局	洪发生	洪发生	总工/高工
12	嘉兴市交通局	严凤祥	严凤祥	总工/高工
13	嘉兴市交通投资集团公司	陆永强	陆永强	经理/高工