

贵州省交通运输厅文件

黔交建设〔2017〕251号

省交通运输厅

关于贵州省遵义市乐理至冷水坪 高速公路(主体工程)两阶段施工图设计的批复

遵义市交通运输局：

你局《关于审批贵州省遵义市乐理至冷水坪高速公路主体工程施工图的请示》（遵市交呈〔2017〕245号）及两阶段施工图设计文件收悉。根据《贵州省交通运输厅关于遵义市乐理至冷水坪高速公路初步设计的批复》（黔交建设〔2017〕88号）和现行有关技术标准、规范、规程等要求，批复如下：

一、建设规模和技术标准

(一) 遵义市乐理至冷水坪高速公路起于遵义市播州区鸭溪镇乐理，通过乐理互通立交接已建的遵义环城高速公路檬梓桥至乐理段，经石板镇、三合镇、苟江镇、三岔镇，止于遵义市播州区三岔镇冷水坪，接在建的贵州省遵义至贵阳扩容工程和遵义至余庆高速公路。路线全长约 53.505 公里。

全线在乐理（改建枢纽互通）、石板、三合北（枢纽互通）、苟江、三岔、冷水坪（枢纽互通）设置 6 处互通式立交。

全线设置石板、苟江、三岔 3 处匝道收费站，设置肇新场服务区、乐意坝（原湛家湾）停车区，设 1 处管理分中心。

(二) 全线采用双向四车道高速公路标准建设，设计速度 100 公里/小时，路基宽度 26 米。桥涵设计汽车荷载等级采用公路—I 级，其他技术指标按《公路工程技术标准》(JTG B01-2014) 执行。

二、工程地质勘察

(一) 施工图设计阶段工程地质勘察工作符合交通运输部《关于进一步加强公路勘察设计工作的若干意见》（交公路发〔2011〕504 号）要求，勘察方法手段合理，勘察内容及深度基本满足施工图设计要求。

(二) 施工中应进一步加强动态检测和监控工作，根据已有资料和开挖情况进一步查清软土、滑坡、不稳定边坡与顺层边坡、堆积体、岩溶、采空区等不良地质对路基、桥梁、隧道的不利影响，动态调整方案，在尽可能避免地质病害对工程质量、安全影

响的同时，优化方案，节省造价。

（三）对因特殊原因尚未施钻的路段，应采取地质调查、物探等手段查明该区域是否存在重大不良地质情况，避免较大方案调整，影响建设工期。

（四）施工过程中需要注意以下地质问题：

1. 路基方面：应进一步按照地质勘察要求，对软土、岩溶路基沉陷和顺层边坡等加强调绘和补勘，为路基稳定性分析、评价提供可靠的依据。

2. 桥梁方面：应注重桥位陡坡、岩溶发育区桥梁桩基的勘察工作，以及墩台施工开挖边坡稳定性问题。施工阶段应进一步加强勘察，并在桥梁桩底增加超前钎探，避免桥位区存在规模较大的深层溶洞未能发现，影响大桥的稳定性。

3. 隧道方面：应加强岩溶地区隧道的地质勘察和超前地质预报工作，进一步细化围岩级别划分。

三、总体与路线设计

（一）施工图设计在初步设计方案的基础上进行了多处优化和调整。路线走向基本符合初步设计批复意见，设计方案总体较为经济合理，桥涵、隧道等构造物设置位置基本恰当。路线平、纵面布设较好地结合了地形、地质、城镇规划等因素，技术标准及指标运用恰当，平面线形较顺适流畅，纵断面设计基本均衡、合理，平纵配合较协调，符合初步设计批复要求。

（二）加强施工组织设计，尤其是利用地方路作施工便道路段，

应计列利用长度，另外，应加强预制场、拌和场等临时工程设计。

（三）应核查原有道路、沟渠的改移方案合理性，原有道路的改移标准应征求省公路局的意见，避免重复投资建设。

（四）跨越既有道路桥梁的桥下净空除符合技术标准的规定外，还要进一步考虑所跨越道路的养护工作需要。

四、路基、路面

（一）原则同意路基标准横断面型式、设计参数及一般路基设计原则。

（二）高填方路基应逐段进行稳定性验算并分析评价，防止填方路基失稳。

（三）高边坡工点处治设计，应根据工点详勘地质资料，分析岩层产状、节理面与路线边坡关系的基础上进行定量分析评价，根据定量分析计算结果，合理确定处治加固措施。各工点应有稳定性分析评价的具体参数选用，稳定性分析计算情况说明，对加固防护措施，应给出结构、力学方面的分析说明，如锚杆、锚索设计抗拔力、加固前后稳定性、抗滑桩提供抗力等的详细设计，以指导和控制施工，确保边坡安全、节约、环保。施工过程中应进一步查明路堑高边坡的地质情况，核实边坡设计的合理性，并优化和完善施工图，加强施工控制，确保边坡安全、节约、环保。

1. 应根据沿线地质条件，加强深挖路基、滑坡路段等工点的精细化设计，进一步优化和完善特殊路基设计。

2. 施工过程中，加强边坡地质资料的核对工作，根据边坡开

挖揭露的地质情况，适时调整和优化边坡加固防护措施；加强锚固工程的试验工作，确保锚固设计参数合理有效。

3. 加强边坡施工期间的变形监测、观测工作，确保施工安全。

（四）施工过程中进一步按照交通运输部路堑高边坡工程施工安全风险评估的要求（交安监发〔2014〕266号），开展路堑高边坡施工安全风险评估。

（五）应进一步优化取、弃土场的设置，并做好防护、绿化及排水设计，尽量减少占地和对环境的破坏。

（六）原则同意全线路面设计方案。同意主线采用4厘米细粒式改性沥青混凝土上面层（AC-13）+6厘米中粒式沥青混凝土中面层（AC-20C）+8厘米粗粒式沥青混凝土下面层（AC-25C）。桥面铺装层采用厚度为10厘米的沥青混凝土结构。

（七）原则同意路基路面排水设计方案，实施中应充分考虑环评、水保的要求，尽量减小对环境的污染和破坏。

五、桥梁涵洞

（一）全线设置桥梁共计14980.25米/49座，其中特大桥1227.5米/1座、大桥12784.75米/34座、中桥968米/14座；涵洞76道。桥梁、涵洞施工图设计符合相关设计标准、规范规定，设计内容、深度基本符合初步设计批复和部颁文件编制办法的规定，原则同意全线桥涵的施工图设计。

（二）桥梁基础型式及桩长应结合地勘资料优化调整，避免造成浪费。桥梁上、下部构造型式及尺寸应结合标段划分情况进

一步优化，在结构安全、造价相差不大的情况下，尽量方便施工。

（三）应加强对涵洞地基承载力资料的核实，尤其是高填方路基段涵洞，防止因高路堤失稳或沉降，造成涵洞不均匀沉降乃至滑移。对较长的排水兼人行涵洞，应研究移位另设人行通道，将通道和排水涵分离，确保人行安全。

（四）位于地形陡峻路段的桥梁，应在详勘的基础上，加强桥位坡体稳定性验算，完善处治措施，补充开挖边坡设计，确保墩、台安全。

（五）施工过程中应严格按交通运输部有关要求做好施工阶段桥梁风险评估工作。

（六）应根据项目特点，进一步加强桥涵标准化、工厂化、装配化和精细化设计工作，提高设计质量。

（七）原则同意落泮溪大桥主桥采用 65+120+65 米预应力混凝土连续刚构方案，引桥采用 40 米先简支后结构连续预应力混凝土 T 梁。

1. 应加强主桥箱梁底板曲线段在底板纵向预应力筋径向力作用下的底板防崩设计及施工监控。

2. 应加强主墩和过渡墩承台大体积混凝土浇筑过程中的温度控制设计及施工监控。

3. 应进一步核查桩位地质情况及设计桩长，确保基础稳固。

（八）原则同意代开沟大桥主桥采用 70+130+70 米预应力混凝土连续刚构方案。

1. 应加强与水务部门的协调，完善桥梁排水设计，做好施工期间的环境保护，避免污染水库水源。

2. 应加强主桥箱梁底板曲线段在底板纵向预应力筋径向力作用下的底板防崩设计及施工监控。

六、隧道

（一）全线布设隧道 6044.75 米/6 座，其中，长隧道 4401.25 米/3 座，中隧道 1183.5 米/2 座，短隧道 460 米/1 座。隧道施工图设计较好地执行了初步设计批复意见，隧道平纵面线形、洞口位置、洞门型式、衬砌支护参数、防排水、施工方法、监测方案、辅助工程措施等设计基本合理、技术可行，原则同意隧道的布设方案及结构设计方案。

（二）施工过程中应严格执行《关于进一步加强隧道工程质量和安全监管工作的若干意见》（交质监发〔2013〕549 号）文件要求，切实规范隧道施工质量安全管理工作，提升工程质量管理水平。

（三）应加强岩溶地区隧道的地质勘察工作，针对岩溶隧道存在涌、突水的制定设计预案，进一步完善超前地质预报方案，进一步细化围岩级别，优化隧道支护参数及衬砌设计方案，保证结构安全。

（四）施工过程中应严格按交通运输部有关要求做好施工阶段隧道安全风险评估工作，加强施工管理和动态设计，确保安全和节约。

(五) 设计对洞口浅埋段、偏压处治措施不足,应进一步优化设计,保证长管棚尾端与超前小导管的有效搭接,确保施工和结构安全。

(六) 应补充完善各种地质病害情况下的施工预案,并在施工招标中明确具体要求。

(七) 应进一步加强走马岭隧道、上巴垭隧道洞身浅埋段的勘察工作,查明浅埋段的工程地质和水文地质,优化浅埋段的支护结构参数及施工方案,加强施工期间的地质预报及动态设计,确保隧道的施工及运营安全。

(八) 应进一步优化铁壁岩隧道、雷家槽隧道等隧道洞口位置及进洞方案,贯彻“早进晚出”理念,加强洞口段边仰坡防护设计,确保洞门安全。

七、路线交叉

(一) 全线互通式立交、分离式立交、通道及人行天桥总体布局基本合理,设置间距满足规范要求,主线平、纵面指标满足设置互通立交的要求,匝道布设基本符合交通流向和地形的要求,指标应用基本恰当。

同意设置乐理(改建枢纽互通)、石板、三合北(枢纽互通)、苟江、三岔、冷水坪(枢纽互通)6处互通式立交。

同意全线设置分离式立交5处、通道26道、天桥8座。

(二) 同意乐理枢纽互通采用变异涡轮型方案;石板互通采用半定向T型方案;三合北枢纽互通采用双Y型方案;苟江互通

采用单喇叭 B 型方案；三岔互通采用单喇叭 A 型方案；冷水坪枢纽互通采用变异涡轮型方案。

（三）结合地形地质情况，进一步优化互通匝道的平、纵面设计，消除安全隐患。互通连接线与地方道路交叉时，应加强平交道口的渠化设计，完善必要的交通工程设计。

（四）全线管理、养护及服务设施总体布局基本合理。应督促交通工程设计单位尽快完成该部分设计工程，及时安排审查和报批。

八、其他

（一）应进一步按照环评、水保批复及变更审批有关要求，及时办理相关变更审批手续，对设计文件进行梳理，落实环评、水保批复工作要求的相关工程措施；认真落实标准化施工的要求，并贯彻到设计文件中；做好农灌、通道的设置，以及涉及机耕道、水渠改造等与沿线群众利益密切相关的工程设计，避免因设计不周损害群众利益，影响工程顺利实施。

（二）你司在施工单位进场后，要组织设计单位及咨询专家对边坡勘察资料和设计方案进行逐坡核实，对资料失实和方案不合理的，应调整设计方案，确保边坡施工安全、方案经济。

（三）施工中要落实施工标准化建设工作，合理布置施工场地，优化施工组织设计，确保工程质量。

请你司按照上述要求，督促设计单位认真修改完善施工图设计文件，并严格按照基本建设程序的有关要求开展后续工作，按照交

通运输部的有关规定及时办理质量监督手续和施工许可手续，切实履行项目法人职责，加强管理，确保工程质量、安全、进度、环保、水保及建设资金得到有效监管。实施过程中若发生设计变更，请严格按照交通运输部的《公路工程设计变更管理办法》（交通部令 2005 年第 5 号）及《贵州省交通运输厅关于进一步规范高速公路项目较大重大设计变更报批工作的通知》（黔交建设〔2017〕189 号）的要求执行，凡不按时申请并获得同意的变更不得实施，不补办手续，相关费用不得进入工程决算。



抄送：贵州省交通建设工程质量监督局、贵州省交通建设工程造价管理站、华杰工程咨询有限公司、云南省交通规划设计研究院。

贵州省政务中心交通运输厅窗口

2017 年 11 月 8 日印发
