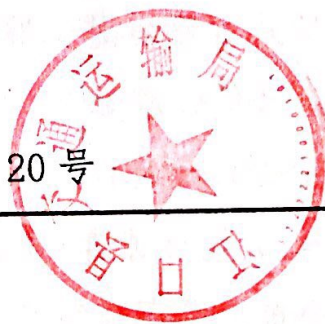


贵州省交通运输厅文件

黔交公〔2018〕20号



省交通运输厅关于 G354 江口凯德至两路口公路改扩建工程 初步设计的批复

铜仁市交通运输局：

你局《关于对 G354 江口凯德至两路口段公路改扩建工程两阶段初步设计进行审批的请示》（铜市交呈〔2018〕98 号）及相关附件收悉。省公路局已组织有关单位对该项目初步设计文件进行审查，设计单位已完成设计修改工作并经咨询复查认可。根据铜仁市发展和改革委员会《关于 G354 江口凯德至两路口公路改扩建工程可行性研究报告的批复》（铜发改交通〔2018〕231 号）确定的建设规模、技术标准和总投资，经审查，现批复如下：

- 1 -



扫描全能王 创建

一、建设规模与技术标准

(一) G354 江口凯德至两路口公路改扩建工程起于江口县城西南 6 公里处的凯德街道, 与 S201 平面交叉, 止于江口县闵孝镇两路口与石阡县交界处, 路线全长 37.132 公里, 较工可批复 37.035 公里长 0.097 公里。

(二) 结合路网规划和功能定位, 全线按两种技术标准进行改扩建, 具体分段如下:

1. K0+000~K14+853 段 14.853 公里为一级公路标准(兼城市道路功能), 设计速度 60 公里/小时, 路基宽度为 21.5 米, 大桥、中桥、小桥、涵洞及路基 1/100。

2. K14+853~K37+132 段 22.279 公里为二级公路标准, 设计速度 40 公里/小时, 路基宽度为 8.5 米; 设计洪水频率为大桥及中桥 1/100, 小桥、涵洞及路基 1/50。

(三) 全线汽车荷载等级均为公路-I 级; 路面类型为沥青混凝土路面; 其他技术指标应符合《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)。

二、路线

(一) 初步设计路线由东往西布设, 途经凯德街道、后边屯、明星村、英溪村、鱼粮溪、闵孝镇、提溪司、过江屯、罗江、长岗岭、白岩湾, 止于江口县闵孝镇两路口。初步设计路线起终点、主要控制点和路线走向基本合理, 符合工程可行性研究报告批复要求, 路线平、纵面设计符合《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)



有关要求，指标选用基本合理，原则同意路线设计方案。下阶段应结合路基土石方工程量深入研究路线设计，降低工程造价。

（二）初步设计路线平纵面设计基本合理，下阶段应进一步核查沿线林地、基本农田、矿产资源、饮用水源等分布情况，根据有关职能部门意见优化路线设计，按照“标准选线”、“安全选线”、“环保选线”等原则优化平纵设计，确保路线方案可实施。

（三）初步设计在工可推荐线位的基础上，结合沿线地形、地质、水文和生态环境等自然条件以及沿线城镇及规划、拆迁等控制因素，兼顾地方政府意见，拟定了 A、B、C、D、E 方案作同深度比较。

1. K1+327-K4+086 水泥厂至明星村段，平纵指标相当，均满足规范要求，K 线为新建方案，绕避村庄，房屋拆迁量小，有利于村寨发展，施工难度小，桥梁规模小，造价较低，但新增用地较多，经技术经济比较并结合地方政府意见，原则同意推荐 K 线方案。

2. K9+647-K11+953 鱼粮溪村段，K 线较 B 线里程短、线形更加顺直，绕避村庄，房屋拆迁量小，施工难度小，营运期间行车干扰小，造价相当，但新增用地略多，经技术经济比较并结合地方政府意见，原则同意推荐 K 线方案。

3. K9+647-K12+560 郭家至闵孝镇段，K 线为新建路段，线形顺直，里程较 C 线短 490 米，有明显优势，房屋拆迁量小，施工期间可利用老路保通，经技术经济比较并结合地方政府意见，原



则同意推荐 K 线方案。

4. K9+647-K11+953 闵孝镇至提红村段, 线形指标均满足规范要求。K 线为新建路段, 房屋拆迁量小, 对闵孝镇施工干扰小, 有利用提高道路通行能力, 但桥梁规模略大, 建安费略高, 该方案符合闵孝镇规划发展, 结合地方政府意见, 原则同意推荐 K 线方案。

5. K16+720-K19+250 罗江村段, K 线采用绕避罗江村通过改移河道的方案布线, 里程短, 路线顺直, 拆迁少, 原则同意推荐 K 线方案, 下阶段应积极对接水务部门、环保部门加强水文调查和改移河道手续办理, 强化水土保持和环境保护设计。

(四) 下阶段结合沿线地形和地质条件, 进一步细化路线平纵面设计, 更好地利用地形条件, 减少高填深挖, 重点对 K17-K19、K24-K26、K29-K30 等路段进行优化。

(五) 下阶段应结合《安全性评价报告》得出的结论, 对运行速度协调性不良路段, 根据地形地质条件进一步优化设计方案, 必要时应设置测速设施, 控制车辆的运行速度。

三、路基、路面

(一) 原则同意初步设计采用的路基标准横断面形式、设计参数和一般路基设计原则。一级公路断面布置应结合非机动车道设置情况进行优化, 下阶段应按《交通运输部办公厅关于实施绿色公路建设的指导意见》(交办公路〔2016〕93号)和创建“畅安舒美”示范路的定位, 统筹考虑路基安全、环保、耐久、节约



等方面要求，进一步优化路基设计。

(二) 细化路基宽度渐变设计。设置护栏路段路基宽度应按规范要求进行加宽设计，小半径平曲线路段宜结合地形条件采用较大的加宽值，桥梁两端及技术标准分界处应完善路基宽度渐变设计。

(三) 同意初步设计提出的边坡防护形式、坡率和防护类型。沿线地质条件复杂，下阶段应进一步加强 K6+020~K6+202、K18+257~K18+378 等高边坡路段的专项工程地质勘察，结合地质情况加强对高边坡破坏机理、破坏模式以及边坡稳定性进行分析计算，细化高边坡设计并提供计算资料作为支撑，确保路基稳定和安全。

(四) K22+350-K33+185 连续上坡路段应结合地形和废弃老路，按照短距多处的原则酌情设置爬坡车道，爬坡车道长度不得短于 300 米，宽度按照 3.5 米设计；应结合功能需求、老路利用、地形地物、行车安全等因素适当增加紧急停车带设置数量。

(五) 初步设计部分弃土场选址不合理，如 6 号弃土场占用水田。下阶段应在查明地质、水文条件的前提下结合路线平纵面及现场实际情况优化弃土场选址，并补充弃土场稳定性评价，下阶段应结合《水土保持方案报告书》的要求，落实各项水保措施的设计，注重植被的恢复，明确选用的苗木品种，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) 原则同意主线采用沥青混凝土路面及其结构组合设计



方案,主线路面结构组合为沥青混凝土面层+封层+水泥稳定碎石+级配碎石底基层。

1. 下阶段应加强老路路面状况调查,充分考虑旧路资源循环利用并开展专题设计。

2. 下阶段应根据老路弯沉、沿线气候、材料特征、交通量及增长率、车型比例、纵断面特点、新改建不同类型等情况,结合各结构层混合料及试验结果进一步优化全线路面结构设计方案并提供计算书,合理分段确定各结构层厚度,特别是一级路段、集镇过境路段和急弯陡坡路段应加强结构组合设计,不同设计方案分段长度不宜短于1公里。

3. 设置桥梁路段桥面铺装沥青面层厚度应满足有关规范要求,并注重与引道路基渐变段相协调。按照经济适用的要求加强平面交叉范围内的路面结构设计,岔道沥青路面铺装长度不宜短于20米。

四、桥梁、涵洞

本项目设置桥梁2236延米/13座,其中大桥2094延米/10座、中桥142延米/2座,设置涵洞96道。全线桥型方案及涵洞的布置基本合理,原则同意全线桥梁、涵洞的初步设计方案。

(一)下阶段应结合地形地质条件、水文资料及前后桥梁跨径、墩径作好标准化设计,优化桥梁跨径,同一桥梁统一桥梁跨径,减少墩径形式,减小施工组织难度,确保桥梁结构安全可靠、经济合理。如闵孝1号大桥、闵孝2号大桥要结合水文资料、行洪评



价的成果等方面合理优化跨径组合及墩台布置。

(二) 下阶段应结合地质、地形条件,合理确定墩台位置、基础形式、地系梁高度,确保结构安全的前提下尽量减小墩台对自然边坡的破坏。

(三) 下阶段应进一步加强地质勘察手段弄清灰岩桥址区岩溶分布范围及发育情况,根据岩溶的具体情况提出合理的技术措施,确保桥梁结构的安全。

(四) 下阶段应对涵洞设置位置和数量进一步核查,根据地质情况逐一绘出涵洞结构图,加强涵洞进出口排水设计,完善排水系统。

五、路线交叉

(一) 全线设置平面交叉 46 处,路线交叉的设置位置和数量基本能满足沿线群众生产生活的需要,平面交叉设计方案基本合理。下阶段应进一步核查平面交叉视距、平纵面指标、安全设施等,对于交叉角度较小、被交路纵坡较大、间距较小的平面交叉应进行优化。与等级公路的交叉路口应根据交通量进行渠化设计,完善交叉路口交通安全设施设置。

(二) 全线设置分离式立体交叉 2 处,为下穿在建的江玉高速公路和利用桥梁上跨江都高速,净空均满足规范要求,交叉设计方案基本合理。下阶段应逐一开展专题设计,对接下穿高速公路桥墩两端位置,应优化纵断面设计减少下穿路段路基开挖,加强交通安全设施设计确保高速公路分离式立交及行车安全;利用



桥梁应提供桥梁专项检测报告及承载力评定结果，确保利用方案可行。

(三) 下阶段对沿线市政管网逐一调查核实，划与本项目相交管线应采取保护措施或预留横穿管道，并补充相关说明及设计图表，对市政照明等沿桥梁敷设的管线设计应符合相关规定。

六、交通工程及沿线设施

(一) 初步设计交通安全设施设计符合《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)的有关要求，原则同意初步设计交通安全设施设计方案。下阶段应进一步完善交通安全设施总体设计，根据公路功能、安全性评价结论等细化交通安全设施设计，特别是山区公路视距不良段，路基宽度渐变路段综合设计，完善一级公路机动车道与非机动车道隔离设施设置，反光标线、重要交通标志的强度及稳定性计算等应重点落实。路面标线设计、实施及验收应符合《交通运输部关于开展公路交通标线质量控制 ze 项 ze 作的通知》(交公路明电〔2018〕3号)的相关要求。

(二) 下阶段应对 K22+350-K33+185 等连续下坡路段采取针对性措施，在合适位置设置避险车道，完善连续下坡及长度标志，并加强标志、标线(含减速标线)、护栏等安全设施设计。

(三) 按照《交通运输部关于开展国家公路网命名编号调整的通知》(交公路发〔2018〕27号)的相关要求，下阶段应补充桥梁限载标志设置及 G354 相关的公路标识及设施。对高边坡、桥梁路段，尤其是临崖路段、下坡及小半径弯道路段的外侧加强被



动防护，完善视距比两端安全设施设计，增加视线诱导设施，确保行车安全。

七、环境保护与景观设计

（一）初步设计中环境保护与景观设计理念基本可行，提出的环境保护方案与景观设计原则基本合理，采取的环境保护措施基本恰当。原则同意全线环境保护设计及绿化景观设计方案。

（二）下阶段应认真贯彻落实《贵州省交通运输厅关于贵州省实施绿色公路建设的指导意见》（黔交建设〔2017〕134号）的有关要求，按照绿色公路和生态文明发展要求，因地制宜采用当地物种，酌情选用乔、灌、花、草、藤等完善公路两侧、边坡、弃土场等绿化和美化设计，确保可绿化路段绿化率85%。

（三）下阶段应结合水保方案的要求，完善水土保持的典型设计，完善施工期的表土剥离、临时拦挡，施工完成后表土返还、绿化恢复的具体措施。应合理选择拌合场位置，避免乱挖乱弃，造成水土流失破坏生态。施工便道设计应充分考虑对周围环境的影响，减少环境破坏和污染，特殊施工便道应进行专项设计。

（四）下阶段应按照“畅安舒美”公路改扩建理念高标准开展专册专篇设计和创建工作，落实“厕所革命”的有关要求，突出国道“畅安舒美”改造理念，突出地域特征、民族文化及公路行业文化进行提炼和展示。

八、工程地质

初步设计阶段工程地质勘察方法合理，勘察内容和深度基本满足初步设计要求。



(一) 本项目高填深挖路段较多,应进一步加强对沿线岩溶、暗河、顺层边坡、滑坡、软土地基等不良地质路段的勘察工作,采用综合勘探、测试等手段,查明其分布范围及物理力学性质,详细评价其对工程的影响。如K0+000~K16+500段岩溶较为发育,下一阶段应进一步查明沿线的岩溶等工程地质条件,满足设计要求。

(二) 本项目桥梁较多,下阶段应进一步加强大、中、小桥各类桥梁工程地质详勘工作,合理布置工作量,增加岩溶发育区的桥梁基础勘探量,彻查溶槽及暗河分布,为规避后期施工风险提供依据。

九、概算

本项目依据交通部颁发的《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》(JTG B06-2007)、《公路工程概算定额》(JTG/T B06-01-2007)、《公路工程预算定额》(JTG/T B06-02-2007)、《公路工程机械台班费用定额》(JTG/T B06-03-2007)、《公路工程营业税改征增值税计价依据调整方案》(交办公路〔2016〕66号)以及贵州省有关规定进行编制。设计概算采用的编制办法、费率正确,项目节、定额选用基本合适,材料单价基本合理。

- (一) 核定建筑安装工程费 9.80 亿元;
- (二) 设备及工具、器具购置费 0.14 亿元;
- (三) 工程建设其它费 3.87 亿元;
- (四) 预备费 0.69 亿元。



G354 江口凯德至两路口公路改扩建工程初步设计概算核定为 14.50 亿元，其中：一级公路 8.92 亿元；二级公路 5.58 亿元。（详见附件），较批复估算 16.19 亿元减少 1.69 亿元，减少 10%，最终工程造价以竣工决算为准。

十、其他事宜

（一）下阶段施工图设计应进一步收集本项目有关的环评、水保、土地、林地等相关规划和函件并逐一对应落实，应高标准开展“畅安舒美”专题设计，认真落实部、省有关品质工程要求。请你局按照本批复要求督促设计单位做好下阶段施工图设计并经省公路局审批后执行。严禁随意违规调整项目建设规模和技术标准，因特殊原因或抢险需要，确需进行调整和变更的，应严格按照《公路工程设计变更管理办法》及省交通运输厅、省公路局印发的有关文件执行，先申请，经同意后才能开展变更设计，设计完成后经审批才能实施。

（二）本项目征地拆迁工作及上级补助资金以外的配套资金由江口县政府负责，江口县政府应及时落实资金，完成征地拆迁工作。

（三）项目开工前请你局及时办理施工许可和质量监督等有关手续，下达资金计划后及时组织项目建设，依法选定工程施工和监理单位。建设期间应加强生态和环境保护，保护公路沿线自然环境，对原有公路两边的行道树尽量采取移植方式进行保护；严格控制总投资，推进精细化管理和规范化施工，切实加强工程



质量安全管理，确保安全、文明施工。项目总工期（自开工之日起）30个月。

附件：G354江口凯德至两路口公路改扩建工程初步设计概算
审查表



抄送：省公路局、江口县人民政府、江口县交通运输局。

贵州省交通运输厅办公室

2018年7月12日印发

