

# 重庆市梁平区交通局文件

梁平交通发〔2021〕57号

## 重庆市梁平区交通局 关于重庆梁平至四川开江高速公路 (重庆段)施工图设计的批复

重庆梁开高速公路有限公司：

你公司《关于提请梁平区交通局对梁开高速项目施工图设计进行审批的请示》(渝高速梁开文〔2021〕2号)收悉。根据市交通局《关于梁平至开江高速公路(重庆段)初步设计的批复》(渝交路〔2020〕105号)确定的建设规模、技术标准、工期及概算，经审查，批复如下：

### 一、建设规模与技术标准

施工图设计的建设规模和技术标准基本符合初步设计的批复意见。

(一) 建设规模。路线起于梁平区云龙镇石莲村附近，设枢纽互通与 G42 沪蓉高速相接，下穿渝万高铁，经梁平区云龙镇、荫平镇、屏锦镇、聚奎镇、礼让镇、明达镇、龙门镇、新盛镇，止于新盛镇东北侧川渝省界处与该项目四川段路线相接，路线长 45.153 公里。

全线设主线桥梁 4651.18 米/35 座，匝道桥梁 2371.51/15 座，涵洞 103 道（排水、排洪、保护涵）、通道 137 道（含利用桥孔）、天桥 25 座；设置互通式立交 6 处，其中石莲、齐河 2 处为枢纽互通式立交，荫平、屏锦、竹海、新盛 4 处为一般互通式立交，全线设匝道收费站共 4 处；在 K21+960~ K23+250 处设置竹海服务区；设置养护工区 1 处，管理分中心 1 处，设置治理超限超载站 1 处。

(二) 技术标准。全线设计速度 100 公里/小时，采用四车道高速公路标准建设，整体式路基宽度 26 米，桥梁宽度 25.5 米（桥梁净宽 25 米），分离式路基宽度 13 米，分离式桥梁宽度 12.5 米。全线桥涵设计汽车荷载等级采用公路-I 级，其余技术指标按《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）执行。

## 二、专业意见

施工图设计根据初步设计批复意见进一步对设计方案等进行了具体和深化，基本符合交通运输部《公路工程基本建设项

目设计文件编制办法》的有关规定，在进一步深入贯彻《实施绿色公路建设的指导意见》、《打造公路水运品质工程的指导意见》基础上，按本批复意见修改完善后，可用于指导施工。

（一）路线。路线设计在初步设计的基础上做了局部优化调整，较好地结合了地形、地物等自然条件以及大桥、互通立交的布设位置，平纵指标取值基本合理，指标较均衡，视觉良好，路线方案总体可行。

1.进一步加强对项目沿线城镇规划、输气管线、电力设施、高速铁路等的协调工作，优化路线与其干扰因素的相对位置关系，制定施工安全保障技术措施，补充与相关权属单位签订的书面协议。

2.结合地形、地质条件，合理控制路基填筑高度，合理设置桥梁以及防护工程，进一步减少对耕地的占用。

3.完善对沿线地方公路以及规划道路的调查，结合地方公路服务功能及本项目具体情况，进一步细化地方公路改路设计。

4.进一步完善对沪蓉高速、梁忠高速以及其他地方道路等有影响路段的施工组织方案，确保施工及通行安全。

5.重视运营安全风险，采取必要的技术措施，确保行车安全。

（二）路基。标准断面型式和挡防结构选择合理，软基和顺层边坡等特殊路基处理方案基本合理，排水系统设计基本完善。

1.结合全线地质勘察和调查工作，进一步完善路基横断面设

计，合理确定和完善挖方边坡坡率及防护形式等细部设计，采用工程防护与生态防护相结合的措施加强边坡防护，确保边坡稳定和景观效果。

2.加强深挖路堑、高填陡坡路段、高填软基路段的整体稳定性验算和处治措施，加强特殊路段监测设计，补充完善相关工点设计图，优化施工工序，明确各阶段技术指标。

3.结合地勘参数，进一步核实预应力管桩、搅拌桩等单桩承载力要求和复合地基承载力要求，核实碎石桩处理后的复合地基承载力要求。

4.根据汇水面积及水文计算成果，充分考虑沿线自然水系、农田灌溉等因素，加强排水系统设计，合理确定边沟、截排水沟等防排水设施的结构型式及尺寸，完善各排水设施细部结构设计，确保排水顺畅。

5.对用于路基填料的沿线挖方进行路用性能试验，进一步细化土石方调运方案，尽量减少弃方。

6.按照绿色公路指导意见，结合重庆市交通局《关于加强高速公路弃（取）土场管理的通知》（渝交委路〔2012〕117号）要求，重视全线取弃土场相关设计，进一步细化和完善弃土场工点设计。

（三）路面。全线路面结构设计基本符合初步设计批复意见。原则同意设计采用的路面结构层形式。

#### 1.路面结构形式

(1) 主线及枢纽互通匝道路面结构:

4cm 改性沥青玛蹄脂碎石 SMA-13+6cm 改性沥青混凝土 AC-20C+8cm 普通沥青混凝土 AC-25C+改性沥青同步碎石封层+20cm 水泥稳定碎石基层+20cm 水泥稳定碎石底基层+20cm 水泥稳定碎石垫层。

(2) 非枢纽互通匝道、服务区匝道及连接线路面结构:

4cm 改性沥青玛蹄脂碎石 SMA-13+6cm 改性沥青混凝土 AC-20C+改性沥青同步碎石封层+20cm 水泥稳定碎石基层+20cm 水泥稳定碎石底基层+20cm 水泥稳定碎石垫层。

(3) 收费站路面结构:

28cm 钢筋水泥混凝土+改性沥青同步碎石封层+20cm 水泥稳定碎石基层+20cm 水泥稳定碎石底基层+20cm 水泥稳定碎石垫层。

(4) 主线桥及匝道桥桥面铺装

4cm 改性沥青玛蹄脂碎石 SMA-13+6cm 改性沥青混凝土 AC-20C+改性沥青同步碎石封层。

2. 细化路面原材料及混合料的试验方法及技术指标, 确保原材料和混合料的性能满足规范和设计要求。

(四) 桥涵。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。

1. 结合实际地形条件和地质勘察资料, 合理确定各桥梁墩台

结构型式及埋置深度，并逐一确定桩基长度，桥梁桩基应严格按照《公路桥涵地基与基础设计规范》的要求确定计算模式，并对桩基配筋进行复核和验算，明确嵌岩深度、承载力要求，合理确定配筋率，优化桩基长度，确保设计合理性。

2.进一步加强施工期和运营期的桥梁结构受力和稳定性验算，并根据验算成果调整钢筋配置，补充完善相应的施工工艺和技术要求，确保工程质量、施工安全和桥梁结构安全及耐久性。

3.重视跨现状高速钢混组合梁桥结构计算分析和施工方案设计，适当加大结构刚度和安全储备。

4.重视小半径曲线上桥梁的结构设计，结合曲线梁的特点，合理设置墩梁固结、跨中横隔板及支座型式等，保证结构安全。

5.进一步加强桥涵标准化、精细化设计工作。在充分满足结构安全的前提下，桥梁上、下部结构形式及尺寸可结合标段划分情况尽量统一，减少规格，以方便施工。

6.按照《公路桥梁抗震设计规范》（JTG/T 2231-01—2020）加强桥梁抗震分析和抗震措施的设计。

7.进一步细化各互通匝道桥梁设计，优化桥面超高设计，合理确定各互通匝道桥预应力张拉方式，确保结构耐久性。

8.按照重庆市交通局《关于进一步加强高速公路桥梁支座设计及施工质量控制的通知》（渝交委路〔2012〕103号）要求，加强对桥梁交接墩支座的受力验算，完善支座预埋钢板和支座

安装的细部设计，防止支座滑移量大、墩柱偏位等病害发生。

9.加强对通道、涵洞的水文计算，重视涵洞出口的导流构造物设计，并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的涵洞，应考虑人行通道的安全防护措施，确保行人安全。

10.进一步核实桥梁护栏技术参数，确保满足《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）及《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）要求。

11.通道及跨线天桥设计应充分满足现行规范和重庆地标要求的净宽、净空要求。

（五）交叉。施工图设计对互通式立交型式、规模及匝道平纵面等方面做了适当调整和优化，设计基本适应现场地形，总体布局基本合理。同意在项目起点设置石莲枢纽互通，采用T型交叉方案；在K5+412处设置荫平互通，采用A型单喇叭主线上跨方案，收费车道数为3进4出；在K13+427处设置屏锦互通，采用A型单喇叭主线上跨方案，收费车道数为3进5出；在K19+653处设置齐河枢纽互通，采用半苜蓿叶半定向的组合方案；在K26+685处设置竹海互通，采用A型单喇叭主线下穿方案，收费车道数为3进5出；在K38+237处设置新盛互通，采用A型单喇叭主线下穿方案，收费车道数为3进4出。

1.核查各互通式立交的技术指标应满足《公路立体交叉设计

细则》( JTG/T D21-2014)的相关规定。

2.进一步完善各互通平面图设计,核查石莲枢纽互通、齐河枢纽互通等匝道平纵指标及线形组合,核查匝道分流点处偏置加宽的设置情况及匝道相邻出入口距离,确保满足规范要求。

3.优化荫平、屏锦、竹海及新盛互通连接线起点平交口处的交通安全设施设计,确保行车安全。

4.充分考虑车辆在各互通匝道上的运行速度,合理设置各互通匝道的超高值,并根据超高渐变的需要,优化分合流处匝道的线形设计。

5.结合各互通三角区整平设计,进一步核查互通各端部指标及环形匝道接主线处行车视距,并完善互通区域的综合排水设计。

6.结合路网和地方规划,综合考虑沿线相交道路的功能、等级、交通量、地形和地质条件等因素,本着便民利民的原则合理设置分离式立交、通道和天桥等其他路线交叉。进一步完善全线改路、改沟设计,恢复原有道路、管线和农用灌溉设施的功能,以满足公路沿线人民群众生产生活的需要。通道、天桥的净空设置应充分考虑远期发展需要。

(六)沿线设施。同意施工图设计中有关管理、养护、服务、超限超载治理站设施及监控、通信、收费系统设计方案。全线设匝道收费站共4处;设置竹海服务区;设置养护工区1处,管理分中心1处,设置治理超限超载站1处,要求结合本



项目实际情况，进一步完善固定测速系统、超限检测系统、执法服务站、交通量调查站等设施，并与该项目交通工程同步实施。

### 三、实施要求

(一) 督促设计单位按照现行部颁相关技术标准和规范认真校核，逐一落实重庆市交通局印发的《高速公路勘察设计若干技术要求》(渝交委路〔2018〕99号)，结合审查咨询单位提交的审查意见及专家意见进一步修改和完善设计文件，确保设计方案及设计细节满足规范要求。本批复未包括环保绿化、交通工程及沿线设施等内容，应尽快开展相关设计，并与主体土建工程同步建成投入使用，其建设规模和投资应控制在初步设计批复范围之内，设计完成后报我局另行审批。

(二) 做好开工前的各项准备工作，认真履行建设单位职责，按照有关规定完善招标投标、质量报监和施工许可等基本建设程序。加强工程管理，建立健全质量安全保证体系，落实创建绿色公路、打造品质工程的有关要求，全面推行施工标准化和平安工地建设。认真开展桥梁、高边坡施工安全风险评估工作，组织制订切实可行的施工组织方案并实施。对存在一定技术难度和风险的工程及重要环节，应督促施工单位编制专项施工技术方案和安全生产预案，按规定程序审批后方可实施。

(三) 加强施工过程的控制和管理，督促现场施工和监理单位复核实际开挖地质情况，发现与设计勘察资料有重大出入

并有可能影响安全的，应及时采取措施，确保安全。施工过程中应严格执行安全生产管理的有关法律法规，落实安全生产责任和措施，严格按照有关技术标准、规范、操作规程和经批准的组织方案实施。规范分包和用工管理，按照重庆市交通局《关于贯彻落实全面治理拖欠农民工工资问题有关意见的通知》（渝交委路〔2016〕63号）要求，全面落实“二金三制”。加强质量安全管理，注重环境保护、水土保持和节能减排，确保工程质量、施工安全和建设工期。

（四）项目总工期 3 年（自开工之日起）。

重庆市梁平区交通局  
2021年4月29日

