永交通发〔2023〕36号

重庆市永川区交通局

关于永川至璧山高速公路项目

滴水岩枢纽互通段施工图设计的批复

重庆永璧永津高速公路有限公司：

你司《关于审批永川至璧山高速公路滴水岩枢纽互通施工图设计文件的请示》（永璧永津函〔2022〕70号）收悉。根据重庆市交通局《关于永川至璧山高速公路滴水岩枢纽互通初步设计及项目概算的批复》（渝交路〔2022〕52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

滴水岩枢纽互通位于永川区大安镇西北侧约2.0公里处，该互通为永壁高速与G85银昆高速重庆高新区至荣昌区（川渝界）段改扩建高速相交形成的四路枢纽互通兼下道功能，采用半定向变异苜蓿叶型方案，收费车道数6入6出。主线全长2.340公里（其中K2+260~K2+340段本批复仅包含加减速车道及渐变段部分）本互通全线设置桥梁1073米/8座，其中主线桥182米/2座，匝道桥891米/6座;涵洞及通道537米/15座、主线收费站1处、管理站房1处。本互通涉及成渝扩能主线加宽部分纳入成渝扩能项目实施。

（二）技术标准

主线设计速度100公里/小时，采用双向四车道高速公路标准建设。主线整体式路基宽度26米，其中行车道2×2×3.75米，中间带宽度3.5米（中央分隔带宽度 2.0米，两侧路缘带宽度 2×0.75米），硬路肩宽度2×3.0米，土路肩2×0.75米。滴水岩枢纽连接线整体式路基宽度26.5米，其中行车道2×3×3.5米，中间带宽度3米（中央隔离带宽度2.0米，两侧路缘带宽带2×0.5米），硬路肩宽度 2×0.5米，土路肩 2×0.75米。

滴水岩枢纽互通A、C、E、G匝道设计速度均采用50公里/小时，B、D、F、H匝道设计速度均采用40公里/小时。A、B、C、E、G匝道路基宽度为10.5米，其中行车道2×3.5米，硬路肩宽度 2×1.0米，土路肩 2×0.75米；D、F、H匝道路基宽度为9m，其中行车道3.5米，硬路肩1+3米，土路肩 2×0.75米。

全线桥涵汽车荷载标准采用公路一I级，其余指标均按现行交通运输部《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）及有关设计规范执行。

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进一步优化，较好地结合了地形、地物等自然条件，平纵指标取值基本合理，路线方案总体可行。

1．细化对互通范围内城镇规划、高速公路、成渝客专、水库、管线、高压铁塔、不良地质等基础资料的收集，尽量避免相互干扰，明确保护方案，应取得相关部门的书面意见。

2．结合地方路网改造，优化改移道路方案，完善互通立交区排水、改路等细部设计。施工图设计阶段，可充分论证收费广场位置的合理性和可行性，为完善本项目与S105道路交叉方案提供条件，提高服务水平和运行安全性。

3．统筹考虑交通安全执法营房和综合交通执法营房的布设位置，以满足执法需求。

（二）路基工程

标准断面型式和挡防结构选择合理，排水系统设计基本完善路基、路面及排水设计内容较完备，文件内容编排基本符合交通部 ﹝2007﹞358 号《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》要求。

1．按照《重庆市高速公路路基标准化设计指南》（CQJTG/TD04-2021）要求，进一步核实路基标准断面型式、特殊路基处理方式、挡护结构、排水等设计内容，确保符合相关规范要求。

2．加强对路基挖方坡口沿线房屋、铁塔等重要构造物的调查，设计中应充分考虑边坡失稳对构造物的影响，适当加强坡体支挡防护，确保既有构造物安全。

3．结合横断面布设、挖方边坡加固以及软基处理方案的优化，通过调整边坡坡率、支挡工程及边坡分级平台的合理布置等措施，尽可能的达到土石方平衡，以减少取、弃土场的设置。

4．结合详勘成果更新地质概况，进一步核实路基挖方、填方清表、软基等工程量，相关数量要参与土石方统一调配。

5．进一步核查各路段软基工点处治措施及数量的准确性，以指导施工，结合详勘情况，进一步核查过湿土分布范围及厚度，确保基础处理彻底且保证路基稳定。

6．结合地质资料进一步核实挡墙的稳定性及安全性，根据实际地质地形情况和稳定性计算结果，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。

7．按照交通运输部《关于实施绿色公路建设的指导意见》及重庆市公路局《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，高度重视取弃土场相关设计，优化弃土场选址，进一步加强挖方中石方的路用性能试验，加强弃方综合利用，完善弃土场的稳定性评价及工点设计，细化防护排水工程设计，避免水土流失及次生灾害。

（三）路面工程

原则同意设计采用的路面结构层形式，路面磨耗层骨料采用玄武岩。

1．路面结构

主线及枢纽互通匝道路面：4cm 细粒式改性沥青混凝土 SMA-13C上面层+6cm中粒式改性沥青混凝土AC-20C中面层+8cm粗粒式沥青混凝土AC-25C 下面层+20cm 水泥稳定碎石上基层+20cm 水泥稳定碎石下基层+20cm 水泥稳定碎石底基层，基层顶面设置 1cm 同步碎石封层。

桥面铺装：4cm 细粒式改性沥青混凝土 SMA-13C 上面层+6cm 中粒式改性沥青混凝土 AC-20 下面层+桥面防水粘结层。

收费广场：28cm 水泥混凝土面层+20cm 水泥稳定碎石基层+20cm水泥稳定碎石底基层。

2．合理确定密级配沥青混合料矿料集配范围，明确热拌沥青混合料施工各环节的温度抽检频率，有效控制混合料离析。

3．进一步完善路面排水和做好边坡防护措施，深挖路段加强边坡排水设计，细化土路肩、超高路段积水收集等设计，保证行车安全性。

4．完善水稳碎石混合料组成设计，优化相关拌和工艺，保证施工质量。

（四）桥涵

全线桥梁位置、结构型式和孔跨布置基本合理，基本符合初步设计批复意见；施工图设计文件的设计内容基本齐全、图表较清晰，其编排基本符合交通部部颁《设计文件编制办法》的规定，设计深度基本满足施工图设计要求。

1．本互通共设大、中桥梁 1073m/8座，涵洞、通道15道。

2．本互通靠近七一水库，应核实其水源性质。如有环保要求，凡在其流域内的桥梁均应设置桥面径流收集、净化系统。

3．本互通与成渝扩容主线七一水库大桥对接的匝道桥均应与其设计单位严格对接资料，确保桥梁坐标、高程，交界墩资料正确无误。

4．本互通下穿成渝扩容主线七一水库大桥的匝道桥应核实净空及与下部结构的平面关系，特别是匝道桥台设在桥下的情况，避免存在冲突。

5．相关需涉水施工部分，进一步核实相关环保措施。

6．墩柱施工过程中应注意施工顺序，必要时应增设反压或挡墙。

7．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。

8．桥梁设计应充分考虑运营、养护管理需要，按照《公路桥梁养护技术规范》的有关规定，补充完善大桥的养护要点设计以及运营安全的应急预案设计，以指导桥梁的管养工作。

（五）交叉

路线交叉及服务设施总体布局、规模、位置等基本合理，施工图设计基本执行了初步设计批复及审查咨询意见，设计基本适应现场地形，总体布局基本合理，满足沿线交通出入和转换需求。

设计文件内容基本齐全，文件编制基本符合交通部《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》中对施工图设计文件编制深度的要求。

1．进一步完善互通区排水、改路、通道布设；完善平面交叉口渠化设计。

2．加强与互通区拆迁管道、构筑物等产权单位的沟通协调工作，及时签署相关协议。

3．加快互通区行洪、安评等要件的编制工作，作为设计依据纳入设计文件。

（六）其他工程

其他工程设计内容基本齐全，基本符合文件编制办法的要求。

1．加强现有改移方案的排水及安全设施设计。

2．进一步合理优化改路、该沟（渠）方案，以满足当地群众的交通出行及生产生活需要。

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，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。本批复未包括绿化景观工程、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）结合本项目安全性评价报告结论进一步核实和优化各项技术指标及处理措施，同时应结合提出的安全改进建议和对策完善交通工程及沿线设施，改善交通安全环境，提高交通安全水平。

（三）做好开工前的各项准备工作，认真履行建设单位职责。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。认真开展桥梁和隧道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。

（四）加强施工过程的控制和管理，建设业主要督促现场施工和监理单位复核实际开挖地质情况，发现与勘察设计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，全面实行农民工实名制，落实工资保证金制度、施工现场维权信息公示制度、工资专用账户管理制度和银行代发工资制度。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。

（五）项目总工期 3 年（自开工之日起）。

服务监管代码：5001188115XKCK20230417006676494003

 重庆市永川区交通局

 2023年4月18日

（此件公开发布）

重庆市永川区交通局办公室 　 2023年4月18日印发