

外部供应项目技术要求

主合同名称	G317线友谊隧道至映秀段改建工程勘察设计	主合同编号	川交勘设(路)(2019)合字第76号
任务书号	JY-07-01-103(2019)(路)、DLSJ1FY01(2019)	设计阶段	初设
采购项目名称	G317线友谊隧道至映秀段改建工程紫坪铺特大桥抗风专题研究	工程地点	映秀
申请部门	桥梁与隧道设计分院	经办人	刘华均
		电话	18980676277
项目基本情况: 我分院承担国道213线都江堰友谊隧道至映秀段改建工程的勘察设计工作。因该改建路段需跨越岷江设置了紫坪铺特大桥。桥型拟采用悬索桥,跨度约500m,桥梁全宽14m。本桥特点是:跨度大,桥面窄、结构风致振动突出,因此抗风是需解决的关键难题之一,必须深入分析研究,以支撑设计,确保桥梁安全。			
采购内容: 《紫坪铺特大桥抗风专题研究》			
使用技术标准及规范: 《公路工程技术标准》JTG B01—2014 《公路桥涵设计通用规范》JTG D60—2015 《公路悬索桥设计规范》JTG/T D65-05-2015 《公路桥梁抗风设计规范》JTG/T 3360-01-2018 《公路钢筋混凝土及预应力钢筋混凝土桥涵设计规范》JTG 3362—2018 《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG D63—2007 《公路钢结构桥梁设计规范》JTG D64—2015 《公路钢混组合桥梁设计与施工规范》JTG/T D64-01-2015			
技术要求: 1、结构动力特性分析:建立有限元模型,比较常规类型悬索桥与主缆外张式悬索桥的抗风性能,计算成桥及典型施工状态结构的频率和振型及等效质量。 2、主梁静动力风荷载系数测试:制做节段模型(缩尺比约1/35),采用高精度天平测试主梁的三分力,采用加权整体最小二乘法来进行识别颤振导数,分为成桥状态模型和施工状态模型,风攻角从负12度到正12度,采用3个风速等级。 3、主梁颤振性能及涡激振性能试验及优化:制做节段模型(缩尺比约1/35),通过弹簧悬挂的两自由度模型,模拟桥梁的质量、频率和阻尼,测试主梁的涡激振动的发振风速区间和振幅大小,以及驰振性能。分为成桥状态模型和施工状态模型,风攻角从负3度到正3度。风速逐级加载,有振动现象处加密。 4、桥梁静风稳定性分析:针对成桥状态,分别按规范中给定的公式及第二类稳定理论进行分析,考虑几何非线性和气动非线性,失稳区加密风速。 5、主梁静动力气动性能优化:针对试验和分析确定的桥梁当前的抗风性能,选择合适的气动措施,可能的优化包括风嘴、栏杆、上稳定板、下稳定板等。 6、风致位移及风致内力等其它计算分析:针对成桥状态,采用静力+动力相结合的方法,分别计算分析设计风速作用下桥梁的静风内力和位移,以及抖振内力和位移。			
采购方将提供的图件资料: 结构设计图及说明、地勘资料		外部供应提交的成果形式及要求: 《抗风专题报告》、《抗风专题报告审查报告及确认意见》、计算模型、试验影像资料	
复审人(审核人)评审意见: 同意 宋松科 2020年1月9日		审定人评审意见: 同意 张作安 2020年1月9日	
说明	1. 本表适用于非专项类采购项目; 2. 本表作为外部供应采购申请的附件,同时也作为采购合同的组成部分; 3. B级和C级管理项目复审人(审核人)为牵头专业工程师,审定人为部门分管总工;A级和D级管理项目复审人(审核人)为部门分管总工,审定人为采购项目主专业分管总工。		