

广东省公路事务中心

粤公养函〔2021〕417号

广东省公路事务中心关于揭阳市揭东区 X114线锡场铁路跨线大桥危桥改造 工程方案设计的审查意见

揭阳市交通运输局：

《揭阳市交通运输局关于上报揭阳市揭东区县道X114线锡场铁路跨线桥危桥改造工程方案设计的请示》（揭市交〔2021〕355号）悉。

2021年7月，揭阳市揭东区交通运输局组织召开了揭阳市揭东区县道X114线锡场铁路跨线桥危桥改造工程方案设计评审会，设计单位根据会议精神，修编了方案设计（含设计概算）。根据方案设计评审会议意见，结合《咨询报告》，经研究，审查意见如下：

上报的锡场铁路跨线大桥危桥改造工程方案设计及其概算文件能够落实有关文件精神，基本满足《广东省公路事务中心关于加强普通公路养护专项工程设计质量管理的通知》（粤公养函

〔2021〕133号)要求,综合各方意见,原则同意采用推荐方案,施工图设计阶段请考虑以下意见进一步优化。

一、桥梁概况

锡场铁路跨线大桥位于揭阳市揭东区 X114 线上,于 2000 年建成,原桥中心桩号为 K0+956,桥梁全长 332 米,桥面全宽 12m,桥跨组合为 $20 \times 16\text{m}$ 。桥梁位于 $R=250\text{m}$ 平曲线上,其中第 7 跨跨越广梅汕铁路,上部结构为预应力空心板梁,其余桥跨上部结构为整体现浇空心板梁;桥梁下部结构为双柱式桥墩,重力式桥台,1-11#桥墩为桩基础,12-19#桥墩为扩大基础,水泥混凝土桥面铺装。

锡场铁路跨线大桥的主要病害为:上部结构现浇空心板板底多处锈胀露筋及纵、横向开裂,最大缝宽达 0.3mm,已超规范限值;桥墩盖梁存在多处竖向裂缝、斜向裂缝及破损露筋病害,3#盖梁左侧挡块挤压顶死;桥墩立柱存在多处环向裂缝、破损露筋病害,桥台台身存在 2 条竖向裂缝,侧墙存在 2 条斜向裂缝、1 条竖向裂缝及 2 处开裂破损,侧墙裂缝最大宽度 10mm;桥面铺装存在多处开裂、破损;护栏普遍锈胀露筋;伸缩缝泥沙填塞;已影响到结构的安全性。

经检测评定,该桥于 2020 年 6 月核定为四类桥梁。

二、工程规模和主要技术标准

(一) 工程规模

鉴于锡场铁路跨线大桥现浇空心板存在较多裂缝,下部结

构多个立柱存在较严重的环向开裂，桥面铺装多处开裂破损等病害，综合各方意见，同意采用维修加固方案，维持原桥长 332m、桥宽 12m 不变。

（二）技术标准

1. 公路等级：二级公路；
2. 设计速度：40km/h；
3. 桥梁设计荷载：维持原桥设计荷载等级即汽-20 级，挂-100；
4. 桥面宽度及布置：维持桥梁全宽 12m，即：0.5m（护栏）+2m（侧向宽度）+2×3.5m（行车道）+2m（侧向宽度）+0.5m（护栏）；
5. 地震动峰值加速度：0.15g。

其余技术指标应符合部颁《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）的要求。

三、桥梁工程

（一）同意对上部结构现浇空心板进行粘贴碳纤维板加固，其中纵桥向采用预应力碳纤维板，横桥向采用普通碳纤维板。

（二）同意对盖梁侧面和底面外包 20cm 厚混凝土加固，并采用变高度方式使柱顶位置外包混凝土厚度增加到 50cm；同意对立柱、破损露筋的桩基外包 20cm 厚混凝土加固，但桩基外包长度均采用 2.5m 深欠妥，应根据情况适当缩短。

（三）同意对全桥支座进行更换，因桥梁横坡较大，应注

意调平支座顶、底面垫石，使上下垫石表面保持水平。

（四）同意凿除、重做水泥混凝土桥面铺装和桥头搭板，更换全桥伸缩缝；同意修补防撞护栏、顶部增设钢管扶手，并进行表面防护涂装；同意对桥梁结构破损、露筋和裂缝等病害进行修补、封闭或灌缝处理。

（五）同意采取的应急抢险加固措施；同意对部分桥墩设置防撞砂筒，同时应加强桥下空间管理。

（六）应补充完善交通工程设计、交通绕行方案等内容，加强与铁路部门的沟通协调，确保施工安全。

（七）设计文件中的错、漏、碰、缺等，应按《咨询报告》意见认真加以核实、修改。设计单位应对《咨询报告》提出的问题和意见进行认真研究，合理化建议应消化吸收并贯彻落实。

四、设计概算

方案设计概算按交通运输部《公路工程项目概算预算编制办法》（JTG 3830-2018）和我省有关规定进行编制。结合你局和咨询单位的意见，我中心对该项目的概算审查意见如下：

上报设计概算为 1426.42 万元，其中建安费 1126.05 万元，经审查，核减总投资 82.56 万元（其中核减建安费 44.69 万元），核定锡场铁路跨线大桥危桥改造工程方案设计概算费用 1343.86 万元，其中建安费 1081.37 万元（详见附件 2）。

五、资金来源

锡场铁路跨线大桥属危桥改造工程，我中心将按有关规定

申请部、省补助资金，其余不足资金由你市负责筹措。

六、其他

（一）请认真组织建设单位、设计单位按方案设计审查意见的要求抓紧编制施工图设计文件，把好设计质量关。严格执行基本建设程序，严把工程质量和造价管理。施工图报批、招标投标监督管理、施工许可等按粤交规〔2018〕128号文执行。

（二）请你局督促建设单位尽快开展后续工作，尽早完成桥梁改造工程，恢复正常通车。

- 附件：1. 桥梁改造具体情况表（锡场铁路跨线大桥）
2. 揭阳市揭东区X114线锡场铁路跨线大桥危桥改造工程概算审核表



公开方式：主动公开

抄送：揭阳市揭东区交通运输局。

广东省公路事务中心办公室

2021年10月28日印发
