

《井研县美丽乡村路工程跨东林河李家井中桥行洪论证与河势稳定评价报告》咨询评审意见

2022年12月29日，井研县行政审批局组织专家对《井研县千佛镇千佛街至门坎镇门坎街聚居点、门坎镇魏家坳至东林镇白果桥、研经镇黄里桥至兰花坳段美丽乡村路工程跨东林河李家井中桥行洪论证与河势稳定评价报告》（送审稿）进行了评审（以下简称“报告”）。参加会议的有井研县水务局、项目业主井研县交通运输局及报告编制单位中科华创国际工程设计顾问集团有限公司等单位的领导、专家和工程技术人员，会议成立了专家组。会前专家仔细阅读了报告，会上听取了报告编制单位的介绍，经认真讨论，提出了补充修改意见。编制单位根据专家意见对报告进行了修改补充后提交了报批稿。经专家组复审，提出评审意见如下：

一、项目背景及工程概况

东林河系茫溪河左岸支流，发源于荣县来牟镇一洞桥村，向西北流经井研县东林镇，折向西流经研城街道、门坎镇，在井研县千佛镇新群村汇入茫溪河，集水面积 196km^2 ，河长 36.2km ，平均比降 1.21% ，河口高程 355.0m 。

井研县美丽乡村路工程跨东林河李家井中桥位于井研县门坎镇李家井村，弯道处斜跨东林河，新建桥梁长 72.0m ，宽 9.5m ，为 $4\times 16\text{m}$ 简支梁桥，两岸为自然岸坡，桥梁轴线与水流方向夹角为 65° 。桥梁跨河处最低梁底高程 366.96m ，桥梁起点桥面高程 368.55m ，桥梁止点桥面高程 368.30m 。桥梁上部结构采用后张预应力混凝土空心板，下部结构桥墩采用桩柱式墩接盖梁形式，一墩双柱，直径 1.1m ，柱间距 5.75m 。桩基础直径 1.3m ，按

端承桩设计。两桥台均为桩基薄壁桥台，桩径 1.5m，按普通钢筋混凝土结构设计，桩基嵌入中风化岩层 3 倍桩径以上。

桥梁设计洪水标准为 50 年一遇，设计载荷为公路-II 级，枯期 1-3 月水下施工，两期围堰，导流洪水标准为 5 年一遇。

井研县发展和改革局于 2022 年 11 月 30 日印发了《关于同意井研县千佛镇千佛街至门坎镇门坎街聚居点、门坎镇魏家坳至东林镇白果桥、研经镇黄里桥至兰花坳段美丽乡村路工程可行性研究报告的批复》（井发改审〔2022〕111 号），项目编号 2211-511124-04-01-932068。

二、评审意见

（一）评价范围及防洪标准

基本同意报告所确定的评价范围和防洪标准。

1、评价范围

顺河距离为桥梁及其对上下游河道产生的影响以外各 300m，评价河段长约 667m。横河距离为防洪标准水面宽度以外 10m。

2、防洪标准

评价河段为乡村河段，根据国家《防洪标准》（GB50201-2014）规定，确定河段防洪标准为 10 年一遇。根据《公路桥涵设计通用规范》（JTGD60-2015）规定，桥梁为中桥，所在公路等级为四级，其设计防洪标准为 50 年一遇。

（二）原则同意对河道的历史演变过程与近期演变特点分析。

（三）基本同意设计洪水、壅水、冲刷及河势稳定分析计算方法，原则同意其论证成果，其计算成果的可靠性、准确性和精度应由编制单位负责。

论证按桥梁所跨东林河断面集水面积，用暴雨推求河段设计洪水。桥梁断面 $P=2.0\%$ 及 $P=10\%$ 洪峰流量分别为 $892\text{m}^3/\text{s}$ 和 $539\text{m}^3/\text{s}$ 。

由于新建桥梁桥台的阻水作用，工程建设后桥梁桥位及其上游各断面水位有所壅高， $P=2.0\%$ 时桥位断面水位壅高了 0.09m ，阻水率为 6.88% ，水面宽减小 8.04% ，断面平均流速增大 7.25% 。桥梁最低梁底高程为 366.96m ，大于计算水位 366.01m ，净空高为 0.95m ，满足 50 年一遇洪水位桥梁自身行洪安全要求。

根据报告，遭遇 50 年一遇设计洪水时，桥下河槽一般冲刷深度为 2.53m ，桥墩局部冲刷深度为 0.89m ，考虑河道自然演变冲刷深度 0.3m ，基底埋深安全值 4.00m ，墩台基底最小埋置深度为 7.72m 。按照桥梁设计资料，桥梁桩基埋深为 $11.5\sim 16.0\text{m}$ ，桩基础打入砂岩层均大于 10m ，基础埋深满足防冲要求。

但桥梁选址于河流弯道处，桥墩对水流导向作用明显，两岸冲刷加剧，必须采取补救措施。

（四）综合评价

- 1、基本同意桥梁工程对现有水利水电、防洪规划无影响的结论。
- 2、基本同意与现有防洪标准、有关技术和管理要求的适应性分析及结论。
- 3、基本同意对河道行洪的影响分析。由于桥墩轴线与水流交角较大，墩台占用行洪面积较多，壅水较高，流速增幅较大，故桥梁设计方案必须予以优化或采取补救措施。
- 4、原则同意对河势演变的影响分析。桥梁处于河流弯道，桥墩轴线与水流交角较大，对水流导向作用明显，对河势及岸坡冲刷不利影响大。

5、基本同意对现有防洪工程、河道整治及其它水利工程设施的影响分析。桥址下游约 30m 处石缸冲桥对李家井中桥行洪有明显不利影响，应同步拆除。

6、基本同意对防汛抢险的影响分析。

7、基本同意对第三人合法水事权益的影响分析。

(五) 防治与补救措施

经论证，拟建李家井中桥设计方案存在对自身行洪安全及对河势的不利影响，必须采取以下防治与补救措施。

1、优化桥梁轴线方向，使桥梁法线与水流的交角减小到 5° 以内。减小墩台占用的过洪面积，以减小壅水，消除行洪不利影响。

2、桥梁选址于河流弯道处，对行洪和河势不利影响大，需对其做好岸坡防冲措施。河道两岸桥位上游 50m、下游 80m 必须采取护岸措施。

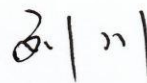
3、完建时应同步拆除桥址下游约 30m 处石缸冲桥，以清理顺直河道。采取了以上措施后，应计入其补偿工程量和补偿费用。

(六) 原则同意结论与建议

本工程在采取防治与补救措施后可行。

本次论证应继续完善报告及附图附件。

专家组组长：



2023 年 1 月 8 日