

广东省公路学会到中江高速公路改扩建现场调研

2024年1月3日，广东省公路学会理事长洪显诚、秘书长王强和副秘书长鲍钢到中江高速公路改扩建管理建设现场调研，主要调研了西江特大桥、超高性能混凝土（UHPC）应用于旧桥维修加固等的建设情况。中江高速公路改扩建管理处主任工程师张黎明及相关人员参加了调研活动。

中江高速公路改扩建项目作为广东省重点工程建设项目和交通强国试点项目，全线总长40.05km，采用双向八车道高速公路标准改扩建，设计速度120km/h。西江特大桥作为本项目的重点控制性工程，采用单侧分离式扩建，新建的西江特大桥全长2740m，主桥为主跨长740m的三塔预应力混凝土梁斜拉桥。项目建设采取了有效的技术攻关和严格的施工质量控制和安全保障措施，首次在主梁施工中采用主梁钢筋部品化施工的施工工艺，提高了钢筋、预应力的安装精度和工程质量，为主梁顺利合龙奠定了坚实的基础。



中江高速改扩建项目在旧桥维修加固中，是国内首次在预制小箱梁采用了超高性能混凝土（UHPC）应用于旧桥预制梁增大截面维修

加固，充分发挥了超高性能混凝土（UHPC）的高强度、高耐久性、自密实性优点。超高性能混凝土（UHPC）因其优异的力学性能和可靠的耐久性等特点，在旧桥预制梁维修加固中具有广阔的前景，与传统的混凝土增大截面加固法相比较，可有效减少其加固的厚度，降低结构自重；纵向设置 $\phi 20$ 主筋，提高了抗弯承载力。在材料性能方面，可以大幅度削减因为收缩导致的浆体与骨料界面间的孔隙及微裂缝；设计水胶比也较低，赋予混凝土较高的强度及良好的耐久性，同时改进混凝土的和易性，在配制程中还需要加入纤维作为增强、增韧和抗裂材料。由于 UHPC 材料流动性好，具有自密实功能，施工过程中无需进行振捣，完成后的梁面效果光洁平整、无气泡，可在后续旧桥预制梁加固项目进行大力推广应用。

