

渝湘复线高速公路双堡特大桥主拱合龙 一座桥三个“世界第一”

三个“世界第一”

■双连拱跨径世界第一

■独立吊塔的缆索吊跨径世界第一

■同等结构的缆索吊吊重世界第一

两个“国内首创”

■首次采用智能索系统解决了双联拱中间墩不平衡扣挂难题

■首次全面应用三维激光扫描数字预拼装技术进行主拱肋节段拼装

3月17日上午，伴随现场总指挥的一声令下，最后一节拱肋节段平稳而精准地安装到渝湘复线高速公路关键性控制工程双堡特大桥上。这意味着，重庆境内这座世界在建跨径最大双跨连续拱桥的主拱成功合龙。

渝湘复线高速公路由巴南至彭水、彭水至酉阳、武隆至道真（重庆段）三个项目段组成，总投资640.5亿元，全长280公里，全线平均桥隧比达到80%。

作为渝湘复线高速公路关键控制性工程，双堡特大桥地处武隆区高山峡谷间，单幅桥面宽度16米，双向6车道。主桥采用2×405米双跨连续上承式钢管混凝土桁架拱桥，是世界在建跨径最大的双跨连续拱桥。大桥施工面临“W峡

谷”地形、岩溶地质等多重困难，建设难度前所未有。

中交二公局项目负责人介绍，大桥采用多种先进施工技术，其中三维激光扫描数字预拼装技术在国内属首次全面应用。该技术采用三维激光扫描仪对组拼好的拱肋节段进行数据采集，快速建立三维可视化模型，就能检验钢构件的组装精度。该技术还可以开展智能数字化预拼装，有效节约了拱肋拼装时间。

该项目还运用了中交二公局自主研发的“千米级”缆索吊系统，是目前世界上采用临时塔架结构跨径最大的缆索吊，也是世界同等结构中吊重最大的缆索吊。项目部还采用了智能索主动平衡控制系统，解决中间墩不平衡扣挂问题，该技术也是在国内的首次应用。