****中建钢构—长安大学钢混组合结构桥梁****

****研发设计取得重大进展****

来源:建筑钢结构网  作者:杨帆、张辉斌

时间:2018-12-29   
摘要：近日，由中建钢构与长安大学刘永健教授团队依托甘肃省交通厅科技项目联合研发的装配式矩形钢管混凝土组合桁梁桥取得重大进展，成功完成钢管混凝土组合桁梁负弯矩区节段模型及节点疲劳试验。  
 装配式矩形钢管混凝土组合桁梁桥由PBL加劲型矩形钢管混凝土桁架和整宽预制混凝土桥面板组成，能充分利用混凝土及钢管材料的特性，提高材料利用率和装配化建造程度，使桥梁实现大跨、轻盈、造型优美等特点，适用于低地基承载力，复杂地质条件下和高地震烈度地区。  
 本次试验验证了PBL加劲型矩形钢管混凝土节点、局部释放作用集束式剪力钉、双重组合作用等一系列新技术可行性，提高了节点和桁梁的极限承载力和抗疲劳抗裂性能。   
 试验的顺利完成为装配式矩形钢管混凝土组合桁梁桥的工程应用提供了强有力的技术支撑，有力证明了该桥型结构新颖、受力合理，技术可行。  
 2016年以来甘肃省交通厅响应国务院和交通运输部的号召，开始在甘肃高速公路系统大力推进钢混组合桥梁示范工程的建设，在中国钢桥发展正逢其时的历史机遇下，中建钢构—长安大学桥隧钢结构工程技术研究中心承担了甘肃省高速公路钢—混凝土组合桥梁通用图编制和甘肃省高速公路钢—混凝土组合桥梁推广应用研究两个课题部分子项的科研攻关任务——钢管混凝土组合桁梁通用图集编制和钢管混凝土组合桁梁试验研究。  
 本次研发设计内容主要有钢管混凝土组合桁梁通用图集编制，共分8册，适用跨径为50米、60米、70米、80米，每种跨径适用12.75米和25.5米两种桥宽，图纸总计1000余张。  
 高速公路钢管混凝土组合桁梁通用图集编制及其试验研究将助推该新桥型在甘肃乃至全国的发展，对提高公司装配化桥梁建造技术水平、开拓全国桥梁市场、树立桥梁品牌起到积极的推动作用。