



樊建平

发布者: admin

发布时间: 2014-05-19 16:56

浏览次数: 次 编辑



樊建平

获华中科技大学本科学士和研究生硕士学位, 获香港理工大学博士学位, 现任华中科技大学土木工程与力学学院教授、博士生导师。专长于材料损伤与破坏理论、大型复杂工程结构数值分析、智能材料力学行为。主持国家自然科学基金、中国地震联合基金、国防预研基金、教育部博士点基金等多项研究课题, 在国内外杂志上发表学术研究论文100余篇。现主要从事的理论研究方向为:

1、桥梁非概率可靠性评估

在数据信息不完整情况下, 对含安全隐患的既有桥梁进行非概率可靠性基础理论研究。在构件层次上, 计算桥跨结构主要承力构件的可靠性指标, 采用反演技术计算车辆荷载的安全裕度, 给出构件走出盲区的参数选择方案。在体系层次上, 构造上下部结构相匹配的桥梁分析模型, 采用优化、加速、迭代方法进行数值分析, 实现桥梁体系非概率可靠性评估和失效路径仿真模拟, 为既有桥梁改造加固提供技术支撑。

2、车桥耦合作用下桥梁结构动态响应数值模拟

考虑汽车载重量、车速、偏载、加减速、刹车、跳车、火车或车队过桥、桥面的粗糙度、车桥间的摩擦系数、弹性支撑的刚度、车辆悬架刚度、桥梁阻尼、调质阻尼器布置等影响因素, 研究车桥模型简化、求解控制(收敛性与穿透)、产生最大位移或最大弯矩的临界速度、橡胶支座对冲击系数的影响、脱轨系数、减载率、倾覆系数、车辆平稳性指标、车轮对蛇形运动、轮对接触的蠕滑力, 为桥梁安全设计和评估提供技术支撑。

3、大跨度薄壁高墩连续钢构桥抗震设计

以西部山区高墩大跨度连续钢构箱梁或T构梁为研究对象, 考虑地震波作用下, 采用动力学分析法, 包括反应谱法, push-over法, 时程分析法, 进行桥梁坍塌过程模拟、灵敏度分析和抗震结构优化设计。主要研究梁体结构形式、墩底塑性铰、群桩效应(空间钢架模型)、桩-土效应(带阻尼的弹簧单元)等影响因素对桥梁减震吸能的影响, 为桥梁抗震减灾提供技术支撑。

4、人工智能材料大变形机理研究与变形控制

针对新型人工智能材料，采用细观试验观察与探测方法，揭示智能材料宏观变形的细观机理。在此基础上，建立材料粘弹性和几何大变形数值分析模型。借助可靠的商用软件平台，开发智能材料和结构变形电致动分析模块，对典型结构进行数值模计算。为产品优化设计提供技术支撑和便捷工具，为材料科学工作者提供优化设计的理论基础。

此外，在工程应用方面，承担桥梁设计、桥梁修复与加固、桥梁检测、桥梁施工监控和桥梁状态评估。

每年计划招收4名硕士生和两名博士生，保研生一定录取，硕博连读生优先考虑，一般考生择优录取原则。

联系方式：

Email: jpfan@mail.hust.edu.cn

Phone: 15972090377

欢迎同学们报考！

友情链接

--院系网页--

--科研单位--

--机关部处--

--各系网页--

--院原链接--

[网站首页](#) | [书记信箱](#) | [院长信箱](#) | [网站地图](#) | [办事指南](#) | [常用下载](#) | [OA办公系统链接](#) | [联系我们](#)

© 2008华中科技大学土木工程与力学学院All rights reserved

地址：湖北省武汉市洪山区珞喻路1037号 邮编：430074 传真：027-87542231 京伦科技提供技术支持



分享按钮