



冯鹏

博士, 副教授, 博士生导师

清华大学土木工程系副主任

清华大学土木工程系 北京 100084

E-mail: fengpeng@tsinghua.edu.cn

个人主页: www.fengpeng.net

教育背景

1995.9-2000.7 清华大学 土木工程系 (建筑结构工程) 学士

2000.9-2005.1 清华大学 土木工程系 (土木工程) 博士

工作经历

2005.2-2005.8 美国Lehigh大学 博士后

2005.3-2008.12 清华大学土木工程系 讲师

2008.6-2008.7 香港理工大学 访问学者

2009.7-2009.8 香港理工大学 访问学者

2008.12- 清华大学土木工程系 副教授

社会兼职

国际土木工程复合材料学会 (IIFC) 理事 (Council Member)

中国土木工程学会混凝土与预应力混凝土分会FRP及工程应用委员会副主任委员

中国硅酸盐学会玻璃钢分会理事

中国土木工程学会混凝土与预应力混凝土分会高强与高性能混凝土委员会委员

《玻璃钢/复合材料》编委

Construction & Building Materials, Engineering Structures, Journal of Composites for Construction-ASCE, 等国际期刊审稿人; 《建筑结构学报》、《工程力学》、《复合材料学报》等国内期刊审稿人

研究领域

新型结构及新材料结构: FRP应用于结构加固及新建结构、预制及预应力混凝土结构、基于可持续发展的耐腐蚀结构。

1. FRP结构及FRP组合结构, 包括高性能FRP桥梁、FRP输电杆塔等特种结构、FRP编织网等大跨建筑结构、FRP-混凝土/FRP-钢组合结构、FRP索、复杂FRP结构设计与优化等。

2. FRP加固技术, 包括应用FRP进行钢结构约束防屈曲和抗疲劳加固、快速应急加固、管道加固、混凝土结构和砌体结构加固、抗震加固与抗倒塌加固等。

3. 新型混凝土结构, 包括: 钢网构架混凝土工业化住宅体系、高耐久性混凝土结构、预应力混凝土结构等。

4. 基于可持续发展的耐腐蚀结构, 包括: 电厂脱硫防腐系统的力学性能、大型FRP烟道、FRP烟囱、FRP在强腐蚀环境下的长期性能等。

研究概况

主讲课程:

1. 本科生课程《混凝土结构》
2. 本科生课程《混凝土结构试验》
3. 本科生课程《土木工程与管理前沿》
4. 本科生课程《卓越工程人才培养: 因材施教课》
5. 研究生课程《纤维复合材料工程结构理论》

负责的主要项目:

近期研究项目包括973项目子课题、863项目子课题、国家自然科学基金项目、科技部国际合作项目等纵向课题和多个来自实际工程应用需求的横向课题。

1. FRP及其增强大型混凝土结构的破裂控制及可靠性设计理论研究
2. FRP及其增强结构在极端荷载下的动力响应及控制方法研究
3. 结构工程用碳纤维复合材料拉索和锚具及其应用
4. FRP抗屈曲加固钢构件及FRP约束屈曲支撑的受力机理和性能的研究
5. 高性能复合材料快速架设桥梁关键技术研究
6. 应用高性能材料提高结构抗倒塌能力的理论与方法
7. FRP在变电构支架结构中应用的分析与设计方法研究
8. 混凝土排烟冷却塔防腐效果长期性能研究
9. 大型玻璃钢烟道长期力学性能性能研究

指导毕业生:

1. 齐玉军.FRP编织网结构力学性能及设计方法研究.清华大学工学博士学位论文, 2011.(与叶列平教授合作指导)
2. 初明进.冷弯薄壁型钢混凝土剪力墙抗震性能研究.清华大学工学博士学位论文, 2010.(协助陈肇元院士、叶列平教授指导)
3. 黄欣.FRP轻质移动桥梁受力性能分析与优化设计研究.北京科技大学工学硕士学位论文, 2011.(联合培养)
4. 李天虹.FRP-混凝土组合梁受力性能和设计方法研究.清华大学工学硕士学位论文, 2007.(协助叶列平教授指导, 获得清华大学优秀硕士学位论文)
5. 张攀.FRP方管及FRP轻质桥的破坏分析.清华大学综合论文训练, 2011.
6. 陈蓉.FRP非线性桥的研究.清华大学综合论文训练, 2011.
7. 芮建辉.轻质FRP人行桥设计与分析.清华大学综合论文训练, 2010.(获优秀论文)
8. 矫良健.屈服后强化型构件的结构极限承载力研究.清华大学综合论文训练, 2010.
9. 张龔华.FRP抗屈曲加固双轴对称钢构件轴压试验设计及数值分析.清华大学综合论文训练, 2010.
10. 金飞飞.轻质FRP人行天桥的变形与动力特性研究.清华大学综合论文训练, 2009.
11. 杨家琦.编织网结构中CFRP板锚具的研究.清华大学综合论文训练, 2009.

12. 张倩. 钢网构架混凝土复合楼板刚度研究. 清华大学综合论文训练, 2009. (获优秀论文)
13. 周长江. FRP混凝土组合梁设计方法研究. 清华大学综合论文训练, 2008.
14. 孟玉洁. FRP板条受力性能研究. 清华大学综合论文训练, 2007.
15. 蒋燕. CFRP增强铝合金组合方管受力性能试验研究. 清华大学综合论文训练, 2006. (获优秀论文)

奖励与荣誉

- 2011年 第九届中国硅酸盐学会青年科技奖
- 2010年 清华大学优秀教学成果二等奖 (排名2/5)
- 2010年 第九届中国土木工程学会优秀论文三等奖
- 2010年 FRP编织网结构, 中国复材展CCEXpo-JEC创新产品奖
- 2009年 《建筑钢结构进展》2008年优秀研究生论文一等奖 (指导教师)
- 2007年 美国土木工程学会《建设工程复合材料学报》优秀论文荣誉奖 (应用研究) Best Paper Awards for the Journal of Composites for Construction
- 2008年 中冶集团科学技术奖 特等奖 (排名11/15)
- 2007年 北京市教育创新标兵
- 2007年 第五届全国FRP学术交流会优秀青年学生论文奖 (指导教师)
- 2007年 北京高校第五届“青年教师教学基本功比赛”一等奖 (总分第1名), 最佳演示奖, 最佳教案奖
- 2006年 清华大学“青年教师教学基本功比赛”一等奖
- 2004年 CICE (土木工程中的FRP国际学术会议) 2004“最佳论文奖”
- 2004年 清华大学优秀教学成果二等奖 (排名3/5)
- 2003年 教育部提名国家科学技术奖自然科学奖一等奖 (排名5/10)

学术成果

发表期刊论文40篇, 会议论文53篇, 其中SCI收录3篇, EI收录21篇, 国际会议特邀报告3次。

近3年代表性论著:

1. 冯鹏, 陆新征, 叶列平. 著. 纤维增强复合材料建设工程应用技术——试验、理论与方法, 2011, 北京: 中国建筑工业出版社
2. Peng FENG, Sawulet BEKEY, Yanhua ZHANG, Lieping YE, Yu BAI. Experimental Study on Buckling Resistance Technique of Steel Members Strengthened using FRP. International Journal of Structural Stability and Dynamics, 2012, Vol.12, No.1:153-178
3. Peng FENG. All FRP and FRP-Concrete Hybrid Components for Bridges: Experiments, Theories and Case Study. (APFIS 2012), 2012. (CD-Rom) (Keynote)
4. Peng FENG. Roofs and Bridges Made of Fiber-reinforced Polymer. 6th International Specialty Conference on Fiber Reinforced Materials (FR10), 2010, CI-Premier PTE LTD, Yantai, China, 1-14 (Keynote)
5. 冯鹏, 金飞飞, 叶列平. FRP人行天桥的结构性能与设计指标的研究. 建筑科学与工程学报, 2011, Vol.28, No.3:14-22
6. 金飞飞, 冯鹏, 叶列平. FRP人行桥的人致振动特性研究. 玻璃钢/复合材料, 2011, No.5:29-34
7. 冯鹏, 胡楠, 何水涛, 陆新征, 叶列平. FRP桥梁上部结构的撞击破坏实验研究. 玻璃钢/复合材料, 2011, No.5:24-28

8. 冯鹏, 叶列平, 金飞飞, 齐玉军. FRP桥梁结构的受力性能与设计方法. 玻璃钢/复合材料, 2011, No.5:12-19
9. 齐玉军, 冯鹏, 叶列平. FRP索与钢索的求解计算和极限跨度的研究. 土木建筑与环境工程, 2011, Vol.33, No.4:52-59
10. 初明进, 冯鹏, 叶列平. 冷弯薄壁型钢混凝土剪力墙受剪承载力计算模型. 建筑结构学报, 2011, Vol.32, No.9:107-114
11. 初明进, 冯鹏, 叶列平, 侯建群. 不同构造措施的冷弯薄壁型钢混凝土剪力墙抗剪性能试验研究. 工程力学, 2011, Vol.28, No.8:45-55
12. 齐玉军, 冯鹏, 叶列平. 栏杆结构的受力性能与设计方法. 工业建筑, 2011, Vol.41, No.5:71-79
13. 冯鹏, 齐玉军, 叶列平, 陈必光, 王绥明. GFRP栏杆的受力性能及其结构安全性研究. 玻璃钢/复合材料, 2010, Vol., No.6:48-54
14. 冯鹏, 初明进, 叶列平, 侯建群. 冷弯薄壁型钢混凝土剪力墙受剪性能试验研究. 建筑结构学报, 2010, Vol.31, No.11:83-91
15. 冯鹏, 初明进, 林旭川, 侯建群, 刘彦生. CTSRC楼板承载力计算方法及实荷试验. 清华大学学报(自然科学版), 2010, Vol.50, No.9:1325-1329