

刘威 (Dr. Wei Liu)



通讯信息:

同济大学土木工程学院建筑工程系
中国 上海市四平路 1239 号, 邮编: 200092
电话: +86-21-65981505(O)
传真: +86-21-65986345
E-mail: liuw@tongji.edu.cn
主页:

[CV download](#),

简介:

刘威, 男, 湖北咸宁人, 博士, 同济大学土木工程学院副教授、博士生导师。1998年毕业于同济大学建筑工程系, 获工学学士学位。2001年毕业于同济大学建筑工程系, 获工学硕士学位。2007年毕业于同济大学建筑工程系, 获工学博士学位。2001年留校任教, 2010年晋升为副教授。2007-2008年赴日本名古屋工业大学访问, 2009-2010年赴美国 Rensselaer Polytechnic Institute 访问。

主要研究方向为生命线工程防灾, 特别致力于发展城市埋地管网的抗震可靠度分析、可恢复性分析和设计工作。主持国家自然科学基金项目 2 项, 国家重点研发计划和科技支撑项目子课题 2 项。先后获上海市优秀博士论文奖、上海市科技进步奖一等奖、建设部华夏建设科学技术奖一等奖和辽宁省科技进步二等奖等多项奖励。在国内外学术期刊及国际学术会议上发表相关研究论文 70 余篇 (其中被 SCI 收录 24 篇)。

主要研究方向:

- 埋地管网抗震精细化分析和试验研究
- 城市管网系统抗震可靠度分析和优化设计改造研究
- 韧性城市评价指标、分析方法和设计理论

主持科研项目:

- 基于自动生成技术生命线管网系统抗震拓扑优化研究 (编号: 50808144), 国家自然科学基金委, 2009-2011.
- 基于物理的城市供水管网整体抗震功能可靠度分析 (编号: 51278380), 国家自然科学基金委, 2013-2016.

- 城市市政管网运行安全风险发生机理研究（编号：2016YFC0802403-01），国家重点研发项目子课题，2016-2020.

荣誉与获奖:

- 上海市科技进步一等奖，2013年，第二完成人
- 高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）科技进步奖二等，2011年，第二完成人
- 上海市研究生优秀成果（学位论文），2008年
- 华夏建设科学技术奖一等奖，建设部，2006年，第三完成人
- 上海市科技进步奖三等奖，教育部，2006年，第六完成人
- 辽宁省科技进步奖二等奖，2005年，第二完成人
- 沈阳市科技进步奖一等奖，2005年，第三完成人
- 教育部自然科学一等奖，2005年，第十二完成人

教学工作:

- 结构动力学，研究生课程
- 工程可靠性选讲，研究生课程
- 建筑混凝土与砌体结构设计，本科生课程
- 混凝土特种结构，本科生课程

发表论文:

1. **Wei Liu***, Zongcai Li, Jie Li, Seismic reliability evaluation of gas supply networks based on the probability density evolution method, *Structural Safety*, 2018, 70: 21-34 (SCI、EI)
2. **Wei Liu***, Huiquan Miao, Chuang Wang, Jie Li, The stiffness of axial pipe-soil springs and axial joint springs tested by artificial earthquakes, *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 2018, 106: 41-52 (SCI、EI)
3. **Wei Liu**, Liang Xu, Jie Li*, Seismic design of water distribution networks using auto-generation techniques, *Structure and infrastructure engineering*, 2017, 13 (7) : 831-843 (SCI、EI)
4. **Wei Liu**, Huiquan Miao, Chuang Wang, Jie Li*, Experimental validation of a model for seismic simulation and interaction analysis of buried pipe networks, *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 2017, 100: 113-130 (SCI、EI)
5. Huiquan Miao, **Wei Liu***, Chuang Wang, Jie Li, Artificial earthquake test of gas supply networks, *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 2016, 90: 510-520 (SCI、EI)

6. Wei Liu*, Yangang Zhao, Jie Li, Seismic functional reliability analysis of water distribution networks, Structure and infrastructure engineering, 2015, 11(3):363-375 (SCI、EI)
7. **Wei Liu***, Qianwei Sun, Huiquan Miao, Jie Li, Nonlinear stochastic seismic analysis of buried pipeline systems, Soil Dynamics and Earthquake Engineering, 2015,74:69-78 (SCI、EI)
8. Chuang Wang, **Wei Liu***, Jie Li. Artificial earthquake test of buried water distribution network, Soil Dynamics and Earthquake Engineering, 2015,79: 171–185 (SCI、EI)
9. Wei Liu*, Jie Li, Comparison of algorithms for seismic topology optimisation of lifeline networks, Structure and infrastructure engineering, 2014, 10(11):1357-1368 (SCI、EI)
10. Chen Jun*, Chen Xin, Liu Wei, Complete inverse method using ant colony optimization algorithm for structural parameters and excitation identification from output only measurements, Mathematical Problems in Engineering, 2014 (SCI、EI)
11. **Liu Wei**, Xu Liang, Li Jie*, Algorithms for seismic topology optimization of water distribution network, SCIENCE CHINA-TECHNOLOGICAL SCIENCES, 2012, 55 (11) : 3047-3056 (SCI、EI)
12. **Liu Wei**, Li Jie*, An improved cut-based recursive decomposition algorithm for reliability analysis of networks, Earthquake Engineering and Engineering Vibration, 2012, 11 (1) : 1-10 (SCI、EI)
13. **Liu Wei**, Jie Li, An improved recursive decomposition algorithm for reliability evaluation of lifeline networks, Earthquake Engineering and Engineering Vibration, 2009, 8 (3) : 409-419 (SCI、EI)
14. Jie Li, **Wei Liu**, Yuanfeng Bao, Genetic algorithm for Seismic Topology Optimization of Lifeline Network Systems, Earthquake Engineering and Structural Dynamics, 2008, 37:1295-1312 (SCI、EI)
15. **Wei Liu**, Jie Li, Stochastic Seismic Response of Pipelines with Corrosion, Journal of Earthquake Engineering, 2008, 12 (6) : 914-931 (SCI、EI)
16. **Liu Wei**, Jie Li, Seismic Response Evaluation of the Impact of Corrosion on Buried Pipelines based on the Markov Process, Earthquake Engineering and Engineering Vibration, 2008, 7 (3) : 295-303 (SCI、EI)
17. Li Jie, Qian Yaokun, **Liu Wei**, Minimal cut-based recursive decomposition algorithm for seismic reliability evaluation of lifeline networks, Earthquake Engineering and Engineering Vibration, 2007,6(1): 21-28 (SCI、EI)
18. **刘威**, 元宏伟, 徐良, 基于自动生成策略的供水管网抗震优化算法, 同济大学学报(自然科学版), 2016, 44(6): 861-869 (EI)
19. 王闯, **刘威**, 李杰*, 爆炸模拟地震作用埋地供水管网原型试验, 同济大学学报(自然科学版), 2015, 43(10): 1487-1496 (EI)
20. **刘威**、李杰. 生命线工程网络抗震优化算法研究, 同济大学学报(自然科学版), 2012, 40 (3) : 325-330 (EI)
21. 孙千伟、**刘威**、李杰. 管-土轴向动力相互作用等效弹簧系数取值, 同济大学学报(自然科学版), 2012, 40 (8) : 1123-1128 (EI)
22. **刘威**、李杰. 基于网络缩减的递推分解算法, 同济大学学报, 2009, 37 (2) : 143-147 (EI)
23. **刘威**、李杰. 网络可靠度分析的改进最小割递推分解算法, 同济大学学报, 2008, 36 (4) : 427-431 (EI)
24. **刘威**、李杰, 考虑随机腐蚀作用的埋地管线地震反应分析, 土木工程学报, 2007, 40 (2) , 104-108 (EI)
25. **刘威**、李杰, 埋地管线面积腐蚀率概率密度的模拟分析, 同济大学学报, 2007, 35 (10) : 1295-1298 (EI)
26. Li Jie, Wei Shulin, **Liu Wei**. Seismic reliability analysis of urban water distribution network. Earthquake Engineering and Engineering Vibration, 2006,5(1):71-77 (EI)

27. 李宗财、**刘威**. 基于物理随机地震动模型的汶川地震参数统计与检验, 结构工程师, 2015, 31(3): 69-74
28. 刘威、李斌、李杰. 供水管网渗漏模型研究. 地震工程与工程振动, 2014, 34 (1) : 180-186
29. 傅俊, 孙千伟, **刘威**. 埋地管线地震反应中日美规范对比研究. 结构工程师, 2013, 29(3): 85-92
30. 孙千伟、**刘威**、李杰, 埋地管线-土横向动力相互作用等效弹簧系数解析解, 地震工程与工程振动, 2012, 32(1): 139-145
31. **刘威**、黄鹭娜、李杰, 供水管线渗漏试验研究, 地震工程与工程振动, 2011, 31(4): 167-173
32. 孙千伟; **刘威**; 李杰, 地下管网地震反应分析模型, 防灾减灾工程学报, 2011, 31(6): 654-658
33. 徐良、**刘威**、李杰, 基于微粒群算法的供水管网抗震优化设计, 防灾减灾工程学报, 2010, 30(3):269-273.
34. 李杰、卫书麟、**刘威**, 基于模拟退火算法的供水管网抗震优化设计, 地震工程与工程振动, 2009, 29 (3) : 108-114
35. **刘威**、李杰. 生命线网络可靠度分析的改进最小路递推分解算法, 地震工程与工程振动, 2009, 29 (5) : 66-72
36. **刘威**、李杰. 考虑腐蚀的城市燃气管网抗震可靠度分析. 华中科技大学学报(城市科学版), 2008, 25 (4) : 138-141
37. **刘威**、吕西林、李建中等. 汶川地震中屋顶突出物破坏分析, 结构工程师, 2008, 24 (3) : 16-19
38. **刘威** 李杰, 网络可靠度分析的最小路算法和最小割算法研究, 地震工程与工程振动, 2008, 28 (3) : 33-38
39. **刘威**、李杰, 摄动理论在腐蚀管线随机地震反应分析中的应用, 地震工程与工程振动, 2007, 27 (2) , 32-38
40. 李杰、**刘威**、钱瑶琨, 网络可靠度分析的最小割递推分解算法, 地震工程与工程振动, 2007, 27 (5) , 33-39
41. 李杰、**刘威**、包元锋等. 沈阳市天然气管网系统抗震可靠性优化研究, 世界地震工程, 2007, 23 (1) : 26-30
42. 李杰、刘小坛、**刘威**. 蚁群算法在生命线网络系统抗震拓扑优化中的应用, 防灾减灾工程学报, 2007, 27 (2) : 127-132
43. 刘小坛、**刘威**、李杰. 生命线网络系统抗震拓扑优化的 Benchmark 模型, 防灾减灾工程学报, 2007, 27 (3) : 258-264
44. 李杰、**刘威**. 大型城市管网抗震可靠性分析与优化. 地震工程与工程振动, 2006, 26 (3) : 172-175
45. **刘威**、李杰. 埋地管线腐蚀模型及地震随机反应分析. 防灾减灾工程学报, 2006, 26 (2) : 153-157
46. 包元锋、李杰、**刘威**等. 沈阳市天然气系统抗震连通可靠性分析. 工程抗震与加固改造, 2006, 28 (5) : 107-110
47. **刘威**、李杰、卫书麟等. 供气管线抗震可靠性分析. 工程抗震与加固改造, 2005, 27 (6) : 94-96
48. 李杰、**刘威**. 异形柱框架结构中支撑与填充墙作用的对比研究. 建筑结构, 2003, 33 (9) : 26-28
49. **刘威**、李杰. 钢筋混凝土异型柱框架低周反复加载试验研究. 结构工程师, 2002, (9) : 56-61
50. **Wei Liu**, Zhaoyang Song, Huiquan Miao*, Modified Factor for Segmented Pipes in Chinese Pipe Seismic Design Code Based on Probability Density Evolution Method, KSCE Journal of Civil Engineering, 2018, 22(3): 951-961 (SCI、EI)
51. **Wei Liu***, Zhaoyang Song, Review of studies on the resilience of urban critical infrastructure networks, Reliability Engineering and System Safety, 2020, 193, 106617 ((SCI、EI)
52. **Wei Liu**, Zhaoyang Song, Min Ouyang*, Lifecycle operational resilience assessment of urban water distribution networks, Reliability Engineering and System Safety, 2020, 198, 106859 (SCI、EI)
53. **Wei Liu***, Zhaoyang Song, Zhiqiang Wang, Jie Li, Lifecycle operational reliability assessment of water distribution networks based on the probability density evolution method, Probabilistic Engineering

Mechanics, 2020, 59, 103037 (SCI、EI)

54. Huiquan Miao, **Wei Liu***, Jie Li, Seismic reliability analysis of water distribution networks on the basis of the probability density evolution method, *Structural Safety*, 2020, 86, 101960 (SCI、EI)
55. **Wei Liu***, Zhaoyang Song, Yunchang Wang, Seismic Analysis of the Connections of Buried Segmented Pipes, *Computer Modeling in Engineering & Sciences*, 2020, 123(1): 257–282 (SCI、EI)
56. **Wei Liu***, Qianxiang Wu, Comparison between the Seismic Performance of Buried Pipes and Pipes in a Utility Tunnel, *Computer Modeling in Engineering & Sciences*, 2020, 123(2): 661–690 (SCI、EI)
57. 刘威, 宋朝阳, 基于事故率的城市供水管网全寿命运行可靠度, *同济大学学报(自然科学版)*, 2019, 47(9): 1286-1293 (EI)
58. 宋朝阳, 刘威, 姚天野, 市政管网运行风险发生机理及风险评价指标体系, *油气储运*, 2019, (6): 629-634+641