

基本信息

姓名: 刘勇	出生年月: 1982.10
电话: 132xxxx0022	籍贯: 湖南省娄底市
邮箱: liuy203@whu.edu.cn	毕业院校: 新加坡国立大学博士
工作单位: 武汉大学水利水电学院	团队网址: http://risk.whu.edu.cn



个人简介

武汉大学三级教授, 硕/博士生导师, 入选国家海外高层次青年人才计划、全球前 2% 顶尖科学家年度科学影响力排行榜, 2023 年获黄文熙-陈宗基岩土力学奖青年奖。伦敦大学学院、汉诺威莱布尼茨大学、约翰霍普金斯大学等高校短期访问学者。长期致力于库坝系统与水工程应用研究, 在工程风险评估与防控、水工程智能监测等方面取得了一系列创新性成果, 研究工作被新华网转载并受到国际土力学及岩土工程学会期刊《ISSMGE Bulletin》亮点评述。主持国家自然科学基金重点项目 2 项和面上项目 2 项、国家重点研发计划课题 1 项和湖北省创群项目 1 项等; 发表学术论文 100 余篇, h 指数 45。获海南省自然科学一等奖 1 项 (R1)、湖北省科技进步二等奖 1 项 (R1), 授权国家发明专利 12 件。兼任国际杂志《Hydropower》创刊主编、《Innovative Infrastructure Solutions》《Smart Construction and Sustainable Cities》副主编、《武汉大学学报-工学版》编委、中国土木工程学会港口工程分会理事等。

教育工作经历

- 2024/03 - 至今, 武汉大学前沿交叉学科研究院, 副院长
- 2023/03 - 2024/03, 武汉大学科发院项目处, 副处长 (挂职)
- 2021/03 - 2022/02, 国家自然科学基金委计划局人才处, 借调
- 2018/03 - 至今, 武汉大学水利水电学院, 四级、三级教授
- 2013/11 - 2018/02, 新加坡国立大学土木与环境工程系, 博士后
- 2008/08 - 2013/10, 新加坡国立大学 (新加坡全额奖学金), 岩土工程, 哲学博士
- 2005/09 - 2008/01, 华中科技大学土木工程与力学学院, 岩土工程, 工学硕士
- 2001/09 - 2005/07, 中南大学数学与统计学院, 信息与计算科学, 理学学士

研究方向

- 水工程多源智能监测与风险防控
- 大数据分析与应用
- 岩土材料数字化表征

授权发明专利

- 多相复合材料的等效渗透系数细观尺度研究方法 201911044057.0
- 一种单、多脉冲地震动识别和提取方法 202010868360.9
- 基于高斯随机场的岩土体结构随机裂隙模拟方法及装置 201911065984.0
- 一种基于有限元的三维随机渗流场模拟方法及装置 201911065978.5
- 基于数字孪生的公路边坡监测预警系统及设备 202211300070.X

代表性科研项目

- 新加坡国家科研基金重点项目 “Enabling Technologies for Large-Scale Urban Subterranean Space Exploitation in Soft Soil Conditions”, 2011.08-2016.07 (课题负责人)
- 湖北省创新群体项目 – 强震诱发高陡斜坡崩滑机理及灾害演变规律研究 (主持, 在研)
- 国家重点研究计划课题 – YX 流域多灾种时空感知与综合风险 xxxx (主持, 在研)
- 国家自然科学基金西藏区域联合基金 – 高海拔高烈度条件下公路边坡灾害演化机理 xxx (主持, 在研)
- 国家自然科学基金雅砻江企业联合基金 – 高原高海拔大型水电站库区岸坡灾变机理 xxx (主持, 在研)
- 国家自然科学基金面上项目 – 基于材料参数空间变异性的土石坝渗流致灾机理与风险控制 (主持)
- 国家自然科学基金面上项目 – 基于土体非均匀性表征和 THM 耦合分析的滑坡 xxxxx (主持)
- 武汉大学国际交流部重大合作项目 – 重大基础设施数字孪生研究 (主持)
- 广西右江水利开发有限责任公司 – 基于数字孪生的百色水利枢纽工程 xxx, 横向咨询项目 (主持)
- 国网信息通信产业集团有限公司 – 输电线路地质灾害预警技术研究, 横向咨询项目 (主持)
- 湖南省水利水电勘测设计规划研究总院有限公司 – 犬木塘水库工程 xxx, 横向咨询项目 (主持)
- 武汉市市政建设集团有限公司 – 基于机器视觉与数字孪生 xxx, 横向咨询项目 (主持)

代表性论文 (*通讯作者)

1. Liu Y*, Chen XJ, Hu M 2023. Three-dimensional large deformation modeling of landslides in spatially variable and strain-softening soils subjected to seismic loads. *Canadian Geotechnical Journal*, 60(4): 426-437.
2. Fu Y, Liu Y* 2021. Experimental and theoretical investigations on fin configuration effects of dynamically installed anchors in clay. *Canadian Geotechnical Journal*, 58(10): 1527-1542.
3. Pan Y, Liu Y*, Tyagi A, Lee FH & Li DQ 2021. Model-independent strength-reduction factor for effect of spatial variability on tunnel with improved soil surrounds. *Géotechnique*, 71(5): 406-422.
4. Chen G, Wang FT, Li DQ & Liu Y* 2020. Dyadic wavelet analysis of bender element signals in determining shear wave velocity. *Canadian Geotechnical Journal*, 57(12): 2027-2030.
5. Tyagi A, Liu Y*, Pan YT & Lee FH 2020. Equivalent Strength for Tunnels in Cement-Admixed Soil Columns with Spatial Variability and Positioning Error. *Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering*, 146(10), 04020101.
6. Yi JT, Cao MY, Liu Y* & Zhang L 2020. Insight into centrifuge modelling errors in predicting embedment depths of dynamically installed anchors. *Canadian Geotechnical Journal*, 57(11): 1796-1804.
7. Yi JT, Huang LY, Li DQ & Liu Y* 2020. A large deformation random finite element study: Failure mechanism and bearing capacity of spudcan in a spatially varying clayey seabed. *Géotechnique*, 70(5): 392-405.
8. Fu Y, Liu Y*, Yu J 2019. Effects of reconsolidation time on holding capacity of deepwater dynamically installed anchors. *Canadian Geotechnical Journal*, 56(12): 1876-1888.
9. Liu Y, He LQ, Jiang YJ, Sun MM, Chen EJ* & Lee FH 2019. Effect of in-situ water content variation on the spatial variation of strength of deep cement-mixed clay. *Géotechnique*, 69(5): 391-405.

10. Liu Y, Zhang L* 2019. Seismic response of pile-raft system embedded in spatially random clay. *Géotechnique*, 69(7): 638-645.
11. Li YP, Liu Y*, Lee FH, Goh SH, Zhang XY & Wu JF 2019. Effect of sleeves and skirts on mitigating spudcan punch-through in sand overlying normally consolidated clay. *Geotechnique*, 69(4): 283-296.
12. Pan YT, Liu Y*, Chen EJ 2019. Probabilistic investigation on defective jet-grouted cut-off wall with random geometric imperfections. *Geotechnique*, 69(5): 420-433.
13. Yao K, Xiao HW, Chen DH & Liu Y* 2019. A direct assessment for the stiffness development of artificially cemented clay. *Geotechnique*, 69(8): 741-747.
14. Liu Y, Pan YT*, Sun MM, Hu J & Kai Yao 2018. Lateral compression response of overlapping jet-grout columns with geometric imperfections in radius and position. *Canadian Geotechnical Journal*, 55(9): 1282-1294.
15. Liu Y, Hu J, Xiao HW* & Chen EJ 2017. Effects of material and drilling uncertainties on artificial ground freezing of cement-admixed soils. *Canadian Geotechnical Journal*, 54(12): 1659-1671.
16. Liu Y*, Jiang Y, Xiao H & Lee FH 2017. Determination of representative strength of deep cement-mixed clay from core strength data. *Géotechnique*, 67(4): 350-364.
17. Pan YT, Liu Y*, Hu J, Sun MM & Wang W 2017. Probabilistic investigations on the watertightness of jet-grouted ground considering geometric imperfections in diameter and position. *Canadian Geotechnical Journal*, 54(10): 1447-1459.
18. Chen EJ, Liu Y*, Lee FH 2016. A statistical model for the unconfined compressive strength of deep-mixed columns. *Geotechnique*, 66(5): 351-365.
19. Liu Y*, Lee FH, Quek ST, Chen EJ & Yi JT 2015. Effect of spatial variation of strength and modulus on the lateral compression response of cement-admixed clay slab. *Géotechnique*, 65(10): 851-865.