

刘江峰

发布时间：2018-09-06 浏览次数：2018

基本信息

姓名：刘江峰

出生年月：1984.03

学位：博士

职称：副教授/硕士生导师

研究领域：深部能源开采及废弃物存储过程中温度-渗流-应力-化学多场耦合问题、隧道与地下工程、多孔介质岩土材料多尺度研究(数字岩芯重构及结构分析)

招收研究生专业：工程力学、岩土工程

联系方式：jeafliu@hotmail.com

个人简介

刘江峰，男，汉族，安徽灵璧人。2007年毕业于广西大学土木学院，同年考入西南交通大学土木工程学院地下工程系。2010年毕业于西南交通大学土木工程学院，获得工学硕士学位。2010年9月受中欧精英大学联盟项目(ERASMUS-TANDEM)资助，赴法国里尔中央理工大学(École Centrale de Lille)攻读博士学位，并于2013年6月获得博士学位。2013.06-2015.06在法国国家科研中心(CNRS)-里尔力学实验室(LML)从事博士后研究，2015.08-至今任职于中国矿业大学深部岩土力学与地下工程国家重点实验室。

致力于深部能源开采及放射性废物深地质存储过程中温度-渗流-应力-化学耦合问题研究。目前主持国家自然科学基金、江苏省自然科学基金及中国博士后一等及特别资助等课题。以第一作者发表SCI论文10篇(9篇为通讯作者)，以第一发明人申请发明专利10项(授权2项)。获得王宽诚教育基金-青年学者及国家优秀自费留学生奖学金等称号。目前担任中国土木工程学会环境土工委员会委员，中国土木工程学会非饱和土与特殊土专业委员会委员，中国岩石力学与工程学会青年专业委员会委员等职务。Canadian Geotechnical Journal, Soils and Foundations, Tunnelling and Underground Space Technology, Clays and Clay Minerals, European Journal of Environmental and Civil Engineering, Revista Escola de Minas等10余种国际期刊审稿人，Journal of Geological Research期刊编委。

教育经历

2010.09-2013.06, 法国里尔中央理工大学(EC-LILLE)土木工程专业, 博士

2007.09-2010.06, 西南交通大学 隧道与地下工程专业, 硕士

2003.09-2007.07, 广西大学土木工程专业, 学士

科研、学术与访学工作经历

2015.12-至今, 中国矿业大学深部岩土力学与地下工程国家重点实验室, 副教授(破格)

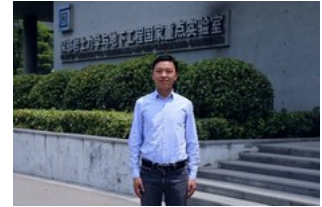
2015.08-2015.12, 中国矿业大学深部岩土力学与地下工程国家重点实验室, 助理研究员

2013.06-2015.07 博士后研究员, 法国国家科研中心(CNRS)-里尔力学实验室(LML), 博士后研究员

主持或参加教学科研项目(课题)及人才计划项目情况

纵向：

- (1) 国家自然科学基金(青年), 51809263, 考虑应力-饱和梯度-气压耦合作用下高放废物处置库缓冲/回填材料气体渗透性演化规律及微观机理研究, 2019/01-2021/12, 29万, 主持
- (2) 江苏省自然科学基金, BK20160249, 气体在高放废物处置库工程屏障系统中迁移规律及路径研究, 江苏省科技厅, 2016/06-2018/12, 20万, 主持
- (3) 中国博士后基金特别资助, 2017T100418, GMZ膨润土气体渗透性研究, 2017/06-2019/06, 15万, 主持
- (4) 中国博士后基金一等资助, 175993, 气体在饱和高压实膨润土中传输特性研究, 2016/07-/2018/07, 8万, 主持
- (5) 西南石油大学油气藏地质及开发工程国家重点实验室开放基金, 水-力耦合作用下深部致密砂岩储层气运移规律及机理研究, PLN201708, 2018/01-/2019/12, 5万, 主持
- (6) 成都理工大学地质灾害防治与地质环境保护国家重点实验室开放基金, SKLGP2017K018, 高放废物处置库缓冲材料气密性研究, 2017/12-2019/12, 8万, 主持
- (7) 中国矿业大学青年基金, 2017QNA29, 气水耦合作用下核废料处置库工程屏障系统气密性研究, 2017/01-2019/12, 10万, 主持
- (8) 科技部国家重点实验室仪器专项, 1UGS1501, THMC多场耦合渗流测试系统, 中华人民共和国科学技术部, 2015/07-2017/07, 150万, 主持
- (9) 深部岩土力学与地下工程国家重点实验室自主课题, 气体作用下高放废物处置库工程屏障缓冲材料密闭性能研究, 2016/01-2016/12, 20万, 主持
- (10) 中国矿业大学起航计划, 高压实GMZ膨润土气密性研究, 2015/07-2017/07, 3万, 主持
- (11) 中国矿业大学人才引进计划: 气体作用下GMZ膨润土膨胀动力学性能研究, 2015/01-2016/12, 8万, 主持



(12) 深部岩土重点实验室开放基金: Research on gas migration mechanisms and gas migration pathways in the HLRW (high level radioactive waste) repository, 2014/01-2015/12, 10万, 主持

(13) 深部岩土重点实验室开放基金: Sealing ability of bentonite-sand plugs subjected to gas pressure, in the context of deep underground nuclear waste storage, 2012/01-2013/12, 8万, 主持

(14) 国家自然科学基金, 51674247, 页岩气储层气压致裂中的流固耦合力学机理研究, 2017/01-2020/12, 63万, 主研

(15) 瑞士地下核废料处置库 (Mont Terri rock laboratory, Switzerland) 工程屏障密封性能现场实验研究, 2013/06-2015/06, 20万欧元, 主研

(16) “欧盟第七框架计划” (7th Framework Programme, 简称FP7) 下FORGE (Fate Of Repository Gases) 项目, 子课题: WP3.2.8: 气体对膨润-砂子混合物饱和及膨胀性能影响(Effect of gas pressure on the saturation and swelling behaviour of bentonite-sand plugs); WP3.3.4: 泥岩-膨润土接触面气体密封性能研究(Gas migration through argillite-bentonite interfaces), 2010/06-2013/06, 598万欧元, 主研

横向:

(17) 含预制裂隙花岗岩力学特性试验, 2017/06/28-2019/06/28, 4.8万, 主持。

(18) 中铁第一勘察设计院集团有限公司科研项目, 广州轨道交通六号线东山口站左线站台“盾构隧道扩挖”施工关键技术研究”, 2007/07-2010/07, 60万, 主研

(19) 中铁二局科研项目, 杭州地铁1号线盾构下穿密集建筑物群施工技术研究, 2008/01-2008/12, 主研

(20) 中铁二局科研项目, 杭州地铁1号线滨河站施工过程中监控量测, 2007/07-2010/12, 80万, 主研

项目咨询/评审:

(21) 徐州万科翡翠之光项目B地块施工对既有城市轨道交通交通安全影响评估, 评审专家, 委托单位: 中铁第四勘察设计院, 2018年1月31日

(22) 徐州万科尚都会A地块商业项目施工对已施工城市轨道交通交通安全影响评估, 评审专家, 委托单位: 中铁第四勘察设计院, 2018年6月12日

(23) 徐州铜山茂星2018-31号地块项目施工对既有城市轨道交通1号线狮子山站、铜~狮、狮庆区间安全影响评估报告评审专家, 评审专家, 委托单位: 中铁第四勘察设计院, 2018年9月18日

人才计划:

(1) 2016.03获得“王宽诚教育基金”资助

(2) 2014.11入选“杰出海外人才走进科学院”活动

(3) 2013.01国家优秀自费留学生奖学金

代表性研究成果和奖励情况

一、代表性论文:

英文期刊:

1.Liu JF*, Qi TY, Wu ZR. Analysis of ground movement due to metro station driven with enlarging shield tunnels under building and its parameter sensitivity analysis. *Tunnelling and Underground Space Technology*, 2012, 28(3), page: 287–296.

2.Liu JF*, Skoczylas F, Talandier J. Gas permeability of a compacted bentonite–sand mixture: coupled effects of water content, dry density, and confining pressure. *Canadian Geotechnical Journal*, 2015, 52(99): 1-9.

3.Liu JF*, Song Y, Skoczylas F, Liu J. Gas migration through water-saturated bentonite-sand mixtures, CO_x argillite and their interfaces. *Canadian Geotechnical Journal*. 2016, 53(1): 60-71.

4.Liu JF*, Skoczylas F, Liu J. Experimental research on the water retention and gas permeability of compacted bentonite/sand mixture, *Soils and Foundations*, 2014, 54(5): 1027–1038.

5. Liu JF*, Skoczylas F, Talandier J, et al. Dismantling of the EB experiment: Experimental research on the retrieved GBM and bentonite blocks. *Nuclear Engineering & Design*, 2016, 300:297-307.

6.Liu JF, Davy CA*, Talandier J, Skoczylas F. Effect of gas pressure on the sealing efficiency of compacted bentonite–sand plugs. *Journal of Contaminant Hydrology*, 2014, 170:10-27.

7.Liu JF*, Song SB, NI HY, Cao XL, Pu H*, Mao XB, Skoczylas F. Research on the gas migration properties in a saturated bentonite/sand mixture under flexible boundary condition. *Soils and Foundations*, 2018, 58(1).

8.Liu JF*, Song SB, Liu J, Huang BX, Cao XL, Zhang Kai, Skoczylas F. A numerical investigation on the effect of gas pressure on the water saturation of compacted bentonite-sand samples. *Geofluids*, 2017, doi:10.1155/2017/9010572.

9.Liu JF*, Ni HY, Chen YG, Wu Y, Song SB, Cao XL. Research on water retention and microstructure characteristics of compacted GMZ bentonite under free-swelling conditions, *Environmental Earth Sciences*. 2018, DOI: 10.1007/s12665-018-7760-4.

10.Liu JF*, Wu Y, Cai CZ, Ni HY, Cao XL. Investigation into water retention and gas permeability of Opalinus clay. *Environmental Earth Sciences*. 2018, 77: 213-226.

11.Zhang, K., Zhang, B., Liu, J., Ma, D., & Bai, H. Experiment on seepage property and sand inrush criterion for granular rock mass. *Geofluids*, 2017(12), 1-10.

12.Zhang Q, Ma D, Liu JF, Zhang k, and Fan ZQ. Numerical Studies on the Failure Process of Heterogeneous Rock Material with Preexisting Fracture under Uniaxial Compression. *Advances in Civil Engineering*, 2018, 9203549.

13.Ma, D, Miao, X, Bai, H, Pu, H, Chen, Z, & Liu, J, et al. (2016). Impact of particle transfer on flow properties of crushed mudstones. *Environmental Earth Sciences*, 75(7), 1-19.

中文期刊:

14.刘江峰*, 漆泰岳, 旷文涛. “先隧后站”法施工引起地表沉降分析. *铁道标准设计*, 2009 (4): 80-82.

15.刘江峰*, 漆泰岳, 吴占瑞. 盾构下穿密集房屋群诱发地表沉降及建筑物变形的影响研究. *公路隧道*, 2009 (3): 17-20.

16.吴占瑞, 漆泰岳, 李斌, & 刘江峰. 海底隧道不同地质条件的耦合响应分析. *建筑结构*2013(22), 91-95.

17.陈树亮, 刘江峰*. 盾构掘进引起地层横向沉降的影响研究. *公路隧道*, 2017(1):9-12.

国内外会议

18. Jiang-Feng LIU, Hong-Yang NI, Xu-Lou CAO. Multiscale Research on Gas Migration Properties in Bentonite Barrier for Radioactive Waste Disposal, 5th International symposium on multiscale geomechanics and underground engineering, Nanjing, 2-4 Nov, 2018 (大会报告)。
19. Jiang-Feng LIU, Hong-Yang NI, Xu-Lou CAO. Multiscale Research on Gas Migration Properties in Bentonite Barrier for Radioactive Waste Disposal, 8th International Congress on Environmental Geotechnics Hangzhou, Oct. 28- Nov.1, 2018 (大会报告)。
20. 刘江峰。多孔介质渗流特性与多场多尺度耦合理论。第十三届中国科学院“百人学者论坛”学术年会, 武汉, 2018年8月24-26 (大会报告)。
21. 刘江峰, 宋帅兵。基于“数字岩心技术” GMZ膨润土孔隙结构多尺度研究。第九次青年工程地质论坛, 池州, 2018年7月27-29 (大会报告)。
22. Jiang-Feng LIU, Hong-Yang NI, Shuai-Bin SONG. Multiscale Research on Pore Structure and Gas Migration Properties in GMZ Bentonite, 4th International symposium on multiscale geomechanics and underground engineering, Ji-nan, 12-14 January, 2018 (大会报告)。
23. 刘江峰, 宋帅兵。高放废物处置库缓冲/回填材料气体运移特性多尺度研究, 首届青年岩土绿城论坛, 南宁, 2017年12月27-29 (大会报告)。
24. 刘江峰, 宋帅兵, 茅献彪。基于氦气吸附法和核磁共振法的GMZ膨润土孔径分布特征研究。第十四届全国青年岩石力学与工程学术大会, 沈阳, 2017年10月13-15。
25. 刘江峰, 倪宏阳, 浦海。自由膨胀条件下压实GMZ膨润土变形特性及微观结构特征研究。第十四届全国青年岩石力学与工程学术大会, 沈阳, 2017年10月13-15 (大会报告+论文)。
26. 刘江峰, 倪宏阳, 宋帅兵。自由膨胀条件下高压实GMZ膨润土变形特性宏观分析。中国力学大会2017, 北京, 2017年8月14-16 (大会报告)。
27. 刘江峰, 倪宏阳, 宋帅兵。压实GMZ膨润土持水特性及微观孔隙结构特征研究。第二届全国非饱和土与特殊土力学及工程学术研讨会, 兰州, 2017年7月24-27 (大会报告+论文)。
28. J.F. Liu, H, PU, S.B. Song, F. Skoczylas. Research on gas migration property through saturated bentonite/sand mixture under flexible conditions. Talk given at the 4rd International Symposium on Unsaturated Soil Mechanics and Deep Geological Waste Disposal, Shanghai, China, 14-16 July 2017 (大会报告+论文)
29. J.F. Liu, H, PU, S.B. Song, F. Skoczylas Research on the water retention and gas permeability of Opalinus clay, International Conference on Geomechanics, Geo-energy and Geo-resources IC3G 2016, Melbourne, Australia 28-29 September 2016 (大会报告+论文)。
30. 刘江峰, 等。气体在高放废物处置库缓冲材料及围岩中运移规律研究进展。第六届废物地下处置学术研讨会, 敦煌, 2016年10月22-26 (大会报告)。
31. 刘江峰, 等。气体在高压实膨润土/砂子混合物中传输特性研究。非饱和土的应力-强度理论与变形特性学术研讨会 (优秀论文), 大连, 2016年8月8-12 (大会报告+论文)。
32. J.F. Liu. Research on gas migration mechanisms and gas migration pathways in the HLRW (high level radioactive waste) repository, 第十三届全国青年岩石力学与工程学术大会, 武汉, 2015年11月20-22 (大会报告)。
33. H.F. Yuan, J.F. Liu, F. Skoczylas. Experimental research on poromechanical properties of COx argillite. La 21ème édition du CRIEC (Colloque de Recherche Inter Écoles Centrales), École Centrale de Lille, 8 -12 juin, 2015 (论文)。
34. J.F. Liu, C. A. Davy, F. Skoczylas. Experimental Study on the bentonite samples retrieved from EB Experiment. Talk given at the 4th Low Permeability Workshop, Lille, France, 29-30, September, 2014 (大会报告+论文)。
35. J.F. Liu, C. A. Davy, F. Skoczylas. Water retention and gas relative permeability of partially saturated bentonite/sand plugs. Poster presented at the 8th EC Conference on the Management of Radioactive Waste, Vilnius, Lithuania, 14-16 October 2013 (大会报告+论文)。
36. J.F. Liu, C. A. Davy, F. Skoczylas, J. Talandier. Gas breakthrough of compacted bentonite/sand and of bentonite/sand-argillite interface. Talk given at the 3rd International Symposium on Unsaturated Soil Mechanics and Deep Geological Waste Disposal, Shanghai, China, 07-10 July 2013 (大会报告+论文)。
37. J.F. Liu, C. A. Davy, F. Skoczylas. Sealing Efficiency of an Argillite-Bentonite Plug Subjected to Gas Pressure. Talk given at the International Symposium and Workshop on gas generation and migration: implications for performance of geological repositories for radioactive waste disposal, Luxembourg, 05-07 February 2013 (大会报告+论文)。
38. J.F. Liu, C. A. Davy, F. Skoczylas, J. Talandier, Gas migration through compacted bentonite /sand under water and gas pressure. Poster presented at the Clays in Natural and Engineered Barriers for Radioactive Waste Management - 5th International Meeting, Montpellier, France, 22-25 October 2012 (论文)。
39. J.F. Liu, C. A. Davy, F. Skoczylas. Swelling and Gas Breakthrough Pressure of a Mixed Bentonite-Sand Plug: Effect of Gas Pressure, Talk given at the Transfert2012/Workshop Forge, ISBN 978-2-915913-28-6, pp. 476-485 (10 pages), 20-22 mars 2012 (大会报告+论文)。
40. J.F. Liu, C. A. Davy, F. Skoczylas, J. Talandier. Experimental Study of water and gas transport processes in a claystone-bentonite plug. Talk given at the 6th Beihang Centrale Workshop, Lille, France, December 2012 (大会报告+论文)。
41. J.F. Liu, T.Y. Qi. Research on subsidence of surface buildings due to metro station driven with enlarging shield tunnels. Talk given at the International symposium on New Development and Prospect of Numerical Simulation in Geotechnical Engineering, Chengdu, China, April, 2008 (大会报告)。

邀请学术报告

42. 同济大学土木工程学院陈永贵教授邀请学术报告, Research on gas migration mechanisms and gas migration pathways in the HLRW (high level radioactive waste) repository, 2014年11月24, 上海

二、专著

1. Jiang-Feng LIU. L'efficacité d'étanchéité du bouchon COx argillite-bentonite, dans le contexte du stockage profond de déchets radioactifs (Sealing efficiency of an argillite-bentonite plug, in the context of deep underground radioactive waste storage). Presses Académiques Francophones, 2014. ISBN 978-3-8381-4820-5.

2、张桂民、王李娟、陈彦龙、吴宇、刘江峰。基于界面沉积特性的薄互层盐岩储气库稳定性与地表沉降研究. 中国矿业大学出版社, 2016. ISBN 9787564630447.

三、发明专利：

- 1.刘江峰, 浦海, 张桂民, 气体传输控制系统, 2016.7.1, 中国, ZL201620157648
- 2.刘江峰, 曹翎楼, 陈师杰, 陈浙锐, 一种基于机器图像智能学习的多孔介质渗透率预测方法, 2018.07.18, 201810788898.1
- 3.刘江峰, 曹翎楼, 倪宏阳, 宋帅兵, 高放废物处置库巷道开挖扰动区安全阻隔方法, 2017.12.15, 201711348730.0
- 4.刘江峰, 倪宏阳, 浦海, 宋帅兵, 茅献彪, 一种模拟真实地下水侵蚀核废料处置库缓冲材料的方法, 2017.3.5, 201710152830.X
- 5.刘江峰, 倪宏阳, 浦海, 宋帅兵, 茅献彪, 一种处置库缓冲材料的原位水化方法, 2017.4.20, 201710260152.9
- 6.刘江峰, 倪宏阳, 浦海, 宋帅兵, 茅献彪, 一种高放废物地质处置库人工屏障缓冲材料的安置方法, 2017.4.11, 201710232786.3
- 7.刘江峰, 倪宏阳, 浦海, 宋帅兵, 茅献彪, 一种特定含水量空心圆柱形膨润土试样制备装置及方法, 2017.4.06, 201710220620.X
- 8.刘江峰, 倪宏阳, 浦海, 宋帅兵, 曹翎楼, 茅献彪, 气体突破压力的装置及方法, 2017.11.23, 201711182357.6
- 9.刘江峰, 倪宏阳, 浦海, 宋帅兵, 茅献彪, 一种膨润土的膨胀力试验装置及测试方法, 2017.2.22, 中国, 20171009522.4
- 10.浦海, 李昀, 刘江峰, 张豪, 李舒阳, 姜海林, 突水溃沙模拟实验装置, 2016.6.27, 中国, 201610483297.0
- 11.浦海, 李昀, 刘江峰, 张豪, 李舒阳, 姜海林, 破碎岩体水沙渗流实验系统, 2016.5.19, 中国, 201610335382.2

版权所有：中国矿业大学力学与土木工程学院

地址：江苏省徐州市泉山区大学路1号中国矿业大学南湖校区 邮编：221116 苏ICP备05007141号