

刘日成

发布时间：2018-12-01 浏览次数：3305

基本信息：

姓名：刘日成

出生年月：1986.03

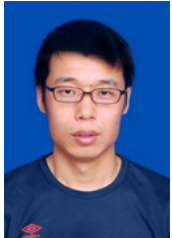
学位：博士

职称：副研究员/硕士生导师

研究领域：深部复杂裂隙岩体非线性渗流机理

招收研究生专业：岩土工程、建筑与土木工程

E-mail: liuricheng@cumt.edu.cn



个人简介：

刘日成，男，山东烟台人，2010年7月获得山东大学城市地下空间工程专业学士学位，并被保送为岩土工程专业硕士研究生，2011年4月参与中日韩水环境保护项目赴日本长崎大学攻读硕士学位，2013年4月被保送为岩土工程专业博士研究生，师从蒋宇静教授，2016年3月获得日本长崎大学工学博士学位。2016年8月进入深部岩土力学与地下工程国家重点实验室岩石力学与工程研究所从事科研教学工作，2016年12月破格晋升为副研究员。2017年1月至2017年6月，以访问学者身份在日本长崎大学交流半年。2017年11月入选日本学术振兴会外国人特别研究员（JSPS fellow）。

主持国家自然科学基金青年科学基金、江苏省自然科学基金青年科学基金、中国博士后科学基金（一等）、中国矿业大学中央高校基本科研业务专项学科前沿等多项科研课题；以第一/通讯作者发表SCI期刊论文27篇（其中8篇论文影响因子大于3分），其中4篇第一作者论文入选ESI高被引论文（Highly Cited Papers），2次入选Computers and Geotechnics期刊25篇最热门论文；2016年获日本岩石力学学会（等同于中国岩石力学与工程学会）优秀期刊论文奖、长崎大学校长奖，2017年获日本岩石力学学会优秀博士学位论文奖、入选日本学术振兴会外国人特别研究员（JSPS fellow），2018年入选中国科协“青年人才托举工程”、中国博士后国际交流计划派出项目、获中国岩石力学与工程学会的青年科技奖；另以第一作者发表EI期刊论文6篇，以第一发明人申请发明专利4项。兼任国际岩石力学学会会员、中国岩石力学与工程学会会员、日本岩石力学学会会员、江苏省岩土力学与工程学会会员；International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences、Rock Mechanics and Rock Engineering、Journal of Hydrology、Journal of Natural Gas Science and Engineering、岩石力学与工程学报、岩土力学等杂志审稿专家；兼任国际SCI期刊Water专刊“Thermo- Hydro-Mechanical-Chemical Processes of Deep Underground Reservoirs”的客座主编和国际SCI期刊Processes专刊“Fluid Flow in Fractured Porous Media”的客座主编；兼任国家自然科学基金工材学部函评专家。

科研项目及人才计划项目情况：

- [1]国家自然科学基金青年项目，51709260，基于分形理论的三维岩体裂隙网络非线性渗流机理研究，2018.01-2020.12，25万元，在研，主持。
- [2]江苏省自然科学基金青年项目，BK20170276，深部岩体裂隙网络分形特性与渗流特性研究，2017.07-2020.06，20万元，在研，主持。
- [3]中国博士后基金面上资助，2017M610360，三维岩体裂隙网络渗透系数预测模型研究，2017.04-2019.03，8万元，在研，主持。
- [4]中央高校基本科研业务专项学科前沿项目，2017XKQY048，裂隙岩体分形与非线性渗流特性研究，2017.01-2019.12，20万元，在研，主持。
- [5]中国矿业大学深部岩土工程自主课题学科前沿专项，Z18011，基于分形重构的深部裂隙岩体渗透特性及气态能源开采研究，2018.09-2020.09，20万元，在研，主持。
- [6]日本学术振兴会（JSPS）特别研究员研究奖励费，17F17382，岩盤内水理物質移行機構の解明に基づく放射性廃棄物地層貯留安全性の評価，2017.11.10-2020.03.31，220万日元，在研，负责人。（国际合作项目，国内方面负责人）
- [7]中央高校基本科研业务专项学科前沿项目，2018XKQYMS07，爆破荷载作用下深部硐室围岩损伤演化与动态失稳机理，2018.01-2020.12，20万元，在研，参与。
- [8]浙江省山体地质灾害防治协同中心开放基金项目，PCMGH-2016-Z-01，基于3D打印技术的三维岩体裂隙网络非线性渗流机理研究，2016/11-2018/10，5万元，在研，主持。
- [9]中国矿业大学第九批青年教师启航计划项目，深部裂隙岩体渗流机理研究，2016/09-2018/08，3万元，在研，主持。
- [10]入选日本学术振兴会“外国人特别研究员”（JSPS），2017年11月。
- [11]入选中国科协第三届“青年人才托举工程”，2018年1月。
- [12]入选中国博士后“国际交流计划派出项目”，2018年5月。

代表性论文(*为通讯作者)：

2018年度

- [1]R. Liu, B. Li, L. Yu, Y. Jiang, H. Jing. (2018): A discrete-fracture-network fault model revealing permeability and aperture evolutions of a fault after earthquakes. International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences, 107: 19-24. (SCI检索)
- [2]R. Liu, B. Li, Y. Jiang, L. Yu. (2018): A numerical approach for assessing effects of shear on equivalent permeability and nonlinear flow characteristics of 2-D fracture networks. Advances in Water Resources, 111: 289-300. (SCI检索)

[3]R. Liu, B. Li, H. Jing, W. Wei. (2018): Analytical solutions for water-gas flow through 3D rock fracture networks subjected to triaxial stresses. *Fractals*, 26(3): 1850053. (SCI检索)

[4]R. Liu, B. Li, Y. Jiang, H. Jing, L. Yu. (2018): Relationship between equivalent permeability and fractal dimension of dual-porosity media subjected to fluid-rock reaction under triaxial stresses. *Fractals*, 26(5): 1850072. (SCI检索)

[5]R. Liu, N. Huang, Y. Jiang, H. Jing, B. Li, Y. Xia. (2018): Effect of shear displacement on the directivity of permeability in 3D self-affine fractal fractures. *Geofluids*, 1723019. (SCI检索)

[6]R. Liu, T. Zhu, Y. Jiang, B. Li, L. Yu, Y. Du, Y. Wang. (2019): A predictive model correlating permeability to two-dimensional fracture network parameters. *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*, doi:10.1007/s10064-018-1231-8. (SCI检索) (accept)

[7]R. Liu, Y. Jiang, H. Jing, L. Yu. (2018): Nonlinear flow characteristics of a system of two intersecting fractures with different apertures. *Processes*, 6(7): 94. (SCI检索)

[8]R. Liu, Y. Jiang. (2018): Special Issue: Fluid Flow in Fractured Porous Media. *Processes*, 6(10): 178. (SCI检索)

[9]N. Huang, R. Liu*, Y. Jiang, B. Li, L. Yu. (2018): Effects of fracture surface roughness and shear displacement on geometrical and hydraulic properties of three-dimensional crossed rock fracture models. *Advances in Water Resources*, 113: 30-41. (SCI检索)

[10]L. Yu, H. Su, R. Liu*, H. Jing, G. Li, M. Li. (2018): Effect of thermal treatment on the dynamic mechanical behaviors of limestone in quasi-vacuum and air-filled environments. *Latin American Journal of Solids and Structures*, 15(3): e25. (SCI检索)

[11]Q. Yin, H. Jing, G. Ma, H. Su, R. Liu*. (2018): Investigating the roles of included angle and loading condition on the critical hydraulic gradient of real rock fracture networks. *Rock Mechanics and Rock Engineering*, 51(10), 3167-3177. (SCI检索)

[12]N. Huang, Y. Jiang, R. Liu. (2018): Size effect on the permeability and shear induced flow anisotropy of fractal rock fractures. *Fractals*, 26(2): 1840001. (SCI检索)

[13]Q. Yin, H. Jing, R. Liu, G. Ma, L. Yu, H. Su. (2018): Experimental study on stress-dependent nonlinear flow behavior and normalized transmissivity of real rock fracture networks. *Geofluids*, 8217921. (SCI检索)

[14]C. Wang, Y. Jiang, R. Liu, C. Wang. (2018): Visualized experimental investigation on the gas-water distribution characteristics in intersecting fractures. *Geofluids*, 4273450. (SCI检索)

[15]J. Zhang, L. Yu, H. Jing, R. Liu. (2018): Estimating the effect of fractal dimension on representative elementary volume of randomly distributed rock fracture networks. *Geofluids*, 7206074. (SCI检索)

[16]Z. Wang, W. Li, L. Bi, L. Qiao, R. Liu, J. Liu. (2018): Estimation of the REV size and equivalent permeability coefficient of fractured rock masses with an emphasis on comparing the radial and unidirectional flow configurations. *Rock Mechanics and Rock Engineering*, 51(5): 1457-1471. (SCI检索)

[17]G. Han, H. Jing, Y. Jiang, R. Liu, H. Su, J. Wu. (2018): The effect of joint dip angle on the mechanical behavior of infilled jointed rock masses under uniaxial and biaxial compressions. *Processes*, 6: 49. (SCI检索)

2017年度

[1]R. Liu, L. Yu, Y. Jiang. (2017): Quantitative estimates of normalized transmissivity and the onset of nonlinear fluid flow through rough rock fractures. *Rock Mechanics and Rock Engineering*, 50: 1063-1071. (SCI检索)

[2]R. Liu, L. Yu, Y. Jiang, Y. Wang, B. Li. (2017): Recent developments on relationships between the equivalent permeability and fractal dimension of two-dimensional rock fracture networks. *Journal of Natural Gas Science and Engineering*, 45: 771-785. (SCI检索)

[3]R. Liu, H. Jing, L. He, T. Zhu, L. Yu, H. Su. (2017): An experimental study of the effect of fillings on hydraulic properties of single fractures. *Environmental Earth Sciences*, 76: 684. (SCI检索)

[4]N. Huang, R. Liu*, Y. Jiang. (2017): Numerical study of the geometrical and hydraulic characteristics of 3D self-affine rough fractures during shear. *Journal of Natural Gas Science and Engineering*, 45: 127-142. (SCI检索)

[5]L. Yu, R. Liu*, Y. Jiang. (2017): A review of critical conditions for the onset of nonlinear fluid flow in rock fractures. *Geofluids*, 2176932. (SCI检索)

[6]L. Yu, H. Su, R. Liu*, H. Jing, Q. Meng, N. Luo. (2017): Experimental study of the influence of loading rate on tensile mechanical behavior of sandstone damaged by blasting. *Arabian Journal of Geosciences*, 10: 432. (SCI检索)

[7]Q. Yin, G. Ma, H. Jing, H. Wang, H. Su, Y. Wang, R. Liu*. (2017): Hydraulic properties of 3D rough-walled fractures during shearing: an experimental study. *Journal of Hydrology*, 555: 169-184. (SCI检索)

[8]L. Yu, J. Zhang, R. Liu, H. Jing, K. Xie. (2017): Semi-empirical solutions for fractal-based hydraulic properties of 3D rock fracture networks. *Geotechnique Letters*, 7(3): 266-271. (SCI检索)

[9]N. Huang, Y. Jiang, R. Liu, B. Li. (2017): Estimation of permeability of 3-D discrete fracture networks: An alternative possibility based on trace map analysis. *Engineering Geology*, 226: 12-19. (SCI检索)

[10]N. Huang, Y. Jiang, R. Liu, B. Li. (2017): A predictive model of permeability for fractal-based rough rock fractures during shear. *Fractals*, 25(5): 1750051. (SCI检索)

[11]J. Cai, W. Wei, X. Hu, R. Liu, J. Wang. (2017): Fractal characterization of dynamic fracture network extension in porous media. *Fractals*, 25(2): 1750023. (SCI检索)

[12]L. Yu, T. Zhang, H. Su, H. Jing, R. Liu, Q. Zhang. (2017): Influence of heat treatment on dynamic and physical properties of anthracite coal. *Geotechnique Letters*, 7(3): 253-259. (SCI检索)

[13]杜岩, 谢谟文, 蒋宇静, 宋红克, 李博, 刘日成. (2017): 应用激光多普勒测振仪的岩块体累计损伤评价试验研究, *工程科学学报*, 39(1): 141-146. (EI检索)

2016年度

- [1]R. Liu, B. Li, Y. Jiang. Critical hydraulic gradient for nonlinear flow through rock fracture networks: The roles of aperture, surface roughness, and number of intersections. *Advances in Water Resources*, 2016, 88: 53-65. (SCI检索)
- [2]R. Liu, Y. Jiang, B. Li, L. Yu. Estimating permeability of porous media based on modified Hagen–Poiseuille flow in tortuous capillaries with variable lengths. *Microfluidics and Nanofluidics*, 2016, 20(8): 120. (SCI检索)
- [3]R. Liu, L. Yu, Y. Jiang. Fractal analysis of directional permeability of gas shale fracture networks: a numerical study. *Journal of Natural Gas Science and Engineering*, 2016, 33: 1330-1341. (SCI检索)
- [4]R. Liu, B. Li, Y. Jiang, N. Huang. Review: Mathematical expressions for estimating equivalent permeability of rock fracture networks. *Hydrogeology Journal*, 2016, 24: 1623-1649. (SCI检索)
- [5]R. Liu, B. Li, Y. Jiang. A fractal model based on a new governing equation of fluid flow in fractures for characterizing hydraulic properties of rock fracture networks. *Computers and Geotechnics*, 2016, 75: 57-68. (SCI检索)
- [6]R. Liu, Y. Jiang, B. Li. (2016): Effects of intersection and dead-end of fractures on nonlinear flow and particle transport in rock fracture networks. *Geosciences Journal*, 20: 415-426. (SCI检索)
- [7]B. Li, R. Liu*, Y. Jiang. (2016): Influences of hydraulic gradient, surface roughness, intersecting angle, and scale effect on nonlinear flow behavior at single fracture intersections. *Journal of Hydrology*, 2016, 538: 440-453. (SCI检索)
- [8]B. Li, R. Liu*, Y. Jiang. A multiple fractal model for estimating permeability of dual-porosity media. *Journal of Hydrology*, 2016, 540: 659-669. (SCI检索)
- [9]N. Huang, Y. Jiang, B. Li, R. Liu. A numerical method for simulating fluid flow through 3-D fracture networks. *Journal of Natural Gas Science and Engineering*, 2016, 33: 1271-1281. (SCI检索)
- [10]Y. Wang, X. Yin, H. Jiang, R. Liu, H. Su. A novel cloud model for risk analysis of water inrush in karst tunnels. *Environmental Earth Sciences*, 2016, 75: 1450. (SCI检索)
- [11]N. Huang, Y. Jiang, R. Liu, B. Li. A fast calculation method for estimating the representative elementary volume of three-dimensional fracture network. *Special Topics and Reviews in Porous Media*, 2016, 7(2): 99-106. (EI检索)
- [12]刘日成, 李博, 蒋宇静, 蔚立元. 三维交叉裂隙渗流特性的实验和数值模拟研究. *岩石力学与工程学报*, 2016, 35(增2): 3813-3821. (EI检索)
- [13]刘日成, 李博, 蒋宇静, 蔚立元. 等效水力隙宽和水力梯度对岩体裂隙网络非线性渗流特性的影响. *岩土力学*, 2016, 37(11): 3165-3174. (EI检索)
- [14]刘日成, 蒋宇静, 李博, 蔚立元, 杜岩. 岩体裂隙网络非线性渗流特性研究. *岩土力学*, 2016, 37(10): 2394-2400. (EI检索)
- [15]刘日成, 蒋宇静, 李博, 王肖珊, 徐帮树, 蔚立元. 基于逆Broyden秩1拟牛顿迭代法的岩体裂隙网络渗流特性研究. *岩土力学*, 2016, 37(1): 219-228. (EI检索)

2015年度

- [1]R. Liu, Y. Jiang, B. Li, X. Wang. A fractal model for characterizing fluid flow in fractured rock masses based on randomly distributed rock fracture networks. *Computers and Geotechnics*, 2015, 65: 45-55. (SCI检索)
- [2]刘日成, 蒋宇静, 李树忱, 李博, 王肖珊. 交叉裂隙水力学开度的计算及非线性水力特性研究. *岩土力学*, 2015, 36(6): 1581-1590. (EI检索)

2014年度

- [1]刘日成, 蒋宇静, 李博, 王肖珊, 徐帮树. 岩体裂隙网络等效渗透系数方向性的数值计算. *岩土力学*, 2014, 35(8): 2394-2400. (EI检索)

申请发明专利：

- [1]刘日成, 蔚立元, 张晶, 张站群. 一种用于三维裂隙岩样水-力耦合加载装置及加载方法, CN 2018104364005, 中国, 2018. (申请发明专利)
- [2]刘日成, 靖洪文, 张晶, 蔚立元, 苏海健. 岩体裂隙网络渗流各向异性测试及可视化系统, CN2017101479642, 中国, 2017. (申请发明专利)
- [3]刘日成, 蔚立元, 蒋宇静, 吴兴杰, 张涛. 一种粗糙裂隙网络渗流定量可视化模拟系统及其试验方法, CN 2016105749985, 中国, 2016. (申请发明专利)
- [4]刘日成, 蒋宇静, 吴兴杰, 蔚立元, 李光雷. 一种模拟致密岩体交叉裂隙渗流试验装置, CN 2016105749453, 中国, 2016. (申请发明专利)
- [5]蔚立元, 靖洪文, 李光雷, 刘日成, 谢凯. 岩体裂隙网络渗透系数方向性测试及可视化系统, CN2017101479765, 中国, 2017. (申请发明专利)
- [6]李博, 夏才初, 杜时贵, 陈皓仟, 刘日成, 陈忠青, 钟振. 考虑岩石节理剪切过程中THMC耦合作用的试验系统, CN2016107327831, 中国, 2016. (申请发明专利)
- [7]尹乾, 靖洪文, 贺立新, 吴兴杰, 刘日成. 一种应力作用下三维裂隙网络岩体两相介质渗流试验装置, CN2018100811796, 中国, 2016. (申请发明专利)
- [8]蔚立元, 顾金才, 靖洪文, 苏海健, 吴兴杰, 刘日成. 一种深长隧道突水突泥三维模型试验装置及方法, CN2015108745962, 中国, 2016. (授权)

荣誉奖励

- [1]2018年09月, 获中国岩石力学与工程学会“青年科技奖”(金奖)
- [2]2018年05月, 入选中国博士后“国际交流计划派出项目”
- [3]2018年01月, 入选中国科协第三届“青年人才托举工程”人才项目
- [4]2017年11月, 入选日本学术振兴会“外国人特别研究员”(JSPS Fellow)
- [5]2017年06月, 获日本岩石力学学会优秀博士学位论文奖
- [6]2016年06月, 获日本岩石力学学会优秀期刊论文奖
- [7]2016年03月, 获日本长崎大学校长奖
- [8]2015年07月, 获日本长崎大学特别研究奖学金
- [9]2015年04月, 获日本地盘工学会九州支部优秀学生奖
- [10]2014年10月, 获亚洲岩石力学大会青年学者优秀论文奖学金
- [11]2013年06月, 获日本长崎大学和韩国济州大学工学科学术交流会优秀论文主席奖

[12]2013年04月，获国家留学基金委（CSC）公派留学奖学金

[13]2012年04月，获基于日中韩大学间水环境技术者培育的外国留学生奖学金

[14]2011年04月，获日本JASSO学习奖励费奖学金

联系方式

通讯地址：江苏省徐州市泉山区中国矿业大学深部岩土国家重点实验室

Email：liuricheng@cumt.edu.cn

联系电话：13952149590

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