

## 蔚立元

发布时间：2018-12-01 浏览次数：2645

### 基本信息：

姓名：蔚立元

出生年月：1982.08

学位：博士

职称：研究员、博士生导师

研究领域：岩石动力学、裂隙岩体渗流  
地下工程灾变机理及防控技术

招收研究生专业：岩土工程、建筑与土木工程

E-mail:yuliyuan@cumt.edu.cn



### 个人简介：

蔚立元，男，山东东平人，2005.07获得山东大学水利水电工程专业学士学位，并被保送为岩土工程专业硕博连读研究生，师从李术才教授于2010.07获得山东大学工学博士学位。2010年8月进入深部岩土力学与地下工程国家重点实验室/力学与土木工程学院从事科研教学工作，现担任岩石力学与工程研究所副所长。2016年10月至2017年10月，以访问学者身份在日本 Nagasaki University交流1年。

主持国家自然科学基金面上项目、国家自然科学基金青年科学基金、中国博士后科学基金（一等）、中国矿业大学重大项目培育专项基金等多项科研课题，作为学术骨干承担国家973计划项目和国家重点研发计划项目各1项；在International Journal of Rock Mechanics & Mining Sciences、Rock Mechanics & Rock Engineering、Geofluids、岩石力学与工程学报、土木工程学报和中国公路学报等期刊上发表学术论文60余篇，其中第一/通讯作者SCI检索论文10篇，EI检索论文14篇；授权发明专利12项，实用新型专利7项，申请发明专利14项；出版学术专著2部；获得中国煤炭工业科学技术二等奖和中国公路学会科学技术奖二等奖各1项；讲授岩石力学、弹性力学等专业主干课程，发表教改论文4篇，主持校级教改项目1项，指导国家级、省级大学生创新项目多项。兼任中国岩石力学与工程学会地下工程分会理事，中国岩石力学与工程学会岩石动力学专委会委员，中国交通运输协会理事，江苏省岩土力学与工程学会理事；International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences、Arabian Journal of Geosciences、岩石力学与工程学报、中国公路学报等杂志审稿专家；国家自然科学基金工材学部函评专家。

### 教育经历

2005/09 - 2010/07，山东大学，岩土工程专业，博士，  
2001/09 - 2005/07，山东大学，水利水电工程专业，学士

### 科研、学术与访学工作经历

2018/01至今，中国矿业大学，深部岩土国家重点实验室，研究员  
2015/01 - 2017.12，中国矿业大学，深部岩土国家重点实验室，副教授  
2010/08 - 2014/12，中国矿业大学，力学与建筑工程学院，讲师  
2016/10 - 2017/10，日本Nagasaki University，访问学者  
2011/03 - 2014/06，中国矿业大学，深部岩土国家重点实验室，博士后

### 主持或参加科研项目（课题）及人才计划项目情况

- [1]国家自然科学基金面上项目，51579239，爆破冲击下深部隧洞围岩损伤演化与突水灾变失稳机理，2016.01~2019.12，75万元，主持。
- [2]国家973计划课题，2013CB036003，深长隧道突水突泥灾变演化与失稳机理，2013.01~ 2017.08，554万元，学术骨干。
- [3]国家重点研发计划，2017YFC0603001，千米深井强采动巷道围岩大变形与破坏机理，2017.07-2020.12,256万元，学术骨干。
- [4]国家自然科学基金青年项目，51109209，爆破荷载作用下岩石损伤-渗流耦合机理及其在海底隧道中的应用，2012.01~2014.12，26万元，主持。
- [5]中国博士后科学基金一等面上资助，20110490043，裂隙岩体爆破损伤-渗流耦合本构模型及其应用研究，2011.09~2013.09，5万元，主持。
- [6]校级重大项目培育专项基金，2012ZDP05，深长隧道突水突泥动力学特征与灾变演化机理，2012.01~2012.12，10万元，主持。
- [7]宜兴市交通局，云岭隧道监控量测及超前地质预报，2016.08~2018.12，40万元，主持。
- [8]中核第四研究设计工程有限公司，努和廷轴矿床矿岩物理力学试验，2016.10~2018.12，13万元，主持。
- [9]中核第四研究设计工程有限公司，努和廷轴矿床地质力学模型试验研究，2016.10~2018.12，80万元，主要参与。
- [10]连云港市高速公路管理局，北固山隧道施工关键技术研究，2010.06~2016.05，252万元，主要参与。

### 代表性研究成果和学术奖励情况

#### 1.代表性论文(\*为通讯作者)：

- [1]Liyuan Yu, Haijian Su, Richeng Liu\*, et al. Effect of Thermal Treatment on the Dynamic Behaviors at a Fixed Loading Rate of Limestone in Quasi-vacuum and Air-filled Environments [J]. Latin American Journal of Solids and Structures, 2018, 15(3), e25. (SCI)
- [2]Jing Zhang, Liyuan Yu\*, Hongwen Jing, et al. Estimating the Effect of Fractal Dimension on Representative Elementary Volume of Randomly Distributed Rock Fracture Networks [J]. Geofluids, 2018, ID7206074:1-13. (SCI)

- [3]Yu L, Su H, Jing H\*, et al. Experimental study of the mechanical behavior of sandstone affected by blasting [J]. International Journal of Rock Mechanics & Mining Sciences, 2017, 93:234-241. (SCI)
- [4]Yu L, Liu R\*, Jiang Y. A Review of Critical Conditions for the Onset of Nonlinear Fluid Flow in Rock Fractures [J]. Geofluids, 2017, ID 2176932:1-17. (SCI)
- [5]Yu L, Zhang T, Su H, et al. Influence of heat treatment on dynamic and physical properties of anthracite coal [J]. Géotechnique Letters, 2017, 7(3): 253-259. (SCI)
- [6]Yu L, Zhang J, Liu R, et al. Semi-empirical solutions for fractal-based hydraulic properties of 3D fracture networks [J]. Géotechnique Letters, 2017, 7(3): 266-271. (SCI)
- [7]Yu L, Su H, Liu R\*, et al. Experimental study of the influence of loading rate on tensile mechanical behavior of sandstone damaged by blasting [J]. Arabian Journal of Geosciences, 2017, 10(19) ID 432. (SCI)
- [8]Liu R, Yu L\*, Jiang Y. Quantitative Estimates of Normalized Transmissivity and the Onset of Nonlinear Fluid Flow Through Rough Rock Fractures [J]. Rock Mechanics & Rock Engineering, 2017, 50(4): 1063-1071. (SCI)
- [9]Liu R, Yu L\*, Jiang Y, et al. Recent developments on relationships between the equivalent permeability and fractal dimension of two-dimensional rock fracture networks [J]. Journal of Natural Gas Science & Engineering, 2017, 45: 771-785. (SCI)
- [10]R. Liu, B. Li, L. Yu, et al. A discrete-fracture-network fault model revealing permeability and aperture evolutions of a fault after earthquakes [J]. International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences, 2018, 107: 19-24. (SCI检索)
- [11]Qiang Zhang, Xiaowei Quan, Liyuan Yu, et al. Analytical Strain-softening Solutions of a spherical cavity [J]. Latin American Journal of Solids and Structures, 2018, 15(4), e84. (SCI)
- [12]Su H, Jing H, Yu L, et al. Mode I fracture behaviour of sandstone after heat treatment[J]. Géotechnique Letters, 2017, 7(1):47-52
- [13]Chen P.J. Peng J. Yu. L. Yang Y. The interfacial analysis of a film bonded to a finite thickness graded substrate [J]. International Journal of Solids and Structures. 2017, 120, 57-66. (SCI)
- [14]Wang Y, Jing H, Yu L, et al. Set pair analysis for risk assessment of water inrush in karst tunnels [J]. Bulletin of Engineering Geology & the Environment, 2017,76(3): 1199-1207. (SCI)
- [15]Liu, R., Yu, L., Jiang, Y.. Fractal analysis of directional permeability of gas shale fracture networks: a numerical study [J]. Journal of Natural Gas Science and Engineering, 2016 33, 1330-1341. (SCI)
- [16]Yu, L, Jing, H., Wang, Y. (2014). Elastic analysis for subaqueous tunnel surrounding rock via the complex variable method [J]. Mathematical Problems in Engineering, 2014 ID 492745:1-6. (SCI)
- [17]李光雷, 蔚立元\*, 苏海健, 等. 化学腐蚀灰岩SHPB冲击动力学性能研究[J].岩石力学与工程学报, 2018, 37(9):2075-2083.(EI)
- [18]蔚立元, 李光雷, 苏海健\*, 等. 高温后无烟煤静态压缩力学特性研究[J]. 岩石力学与工程学报,2017,36(11):2712~2719. (EI)
- [19]李光雷, 蔚立元\*, 苏海健, 等. 酸腐蚀后灰岩动态压缩力学性能的试验研究[J]. 岩土力学, 2017, 38(9):2965~2973.(EI)
- [20]刘日成, 蒋宇静, 蔚立元\*. 岩体裂隙网络非线性渗流特性研究[J]. 岩土力学, 2016,37 (10):2817-2824. (EI)
- [21]蔚立元, 韩立军, 冉军林, 等. 阳灵隧道充填溶洞综合预报及突泥事故治理[J]. 应用基础与工程科学学报, 2016(6):1256-1267. (EI)
- [22]蔚立元, 靖洪文, 徐帮树, 等. 海底隧道流固耦合相似模拟试验[J], 中南大学学报(自然科学版), 2015,46(3):983~990. (EI)
- [23]蔚立元, 韩立军, 陈晓鹏, 等. 含圆孔半平面体的弹性分析及其工程应用[J], 工程力学, 2013,30(7): 167~172. (EI)
- [24]蔚立元, 陈晓鹏, 韩立军, 等. 基于复变函数方法的水下隧道围岩弹性分析[J]. 岩土力学, 2012 33(S2):345-351. (EI)
- [25]蔚立元, 李术才, 徐帮树, 等. 水下隧道流固耦合模型试验与数值分析[J], 岩石力学与工程学报, 2011,30(7):1467~1474.(EI)
- [26]蔚立元, 李术才, 郭小红, 等. 分岔隧道过渡段稳定性研究[J], 中国公路学报, 2011,24 (01):89~95. (EI)
- [27]蔚立元, 李术才, 徐帮树. 青岛小净距海底隧道爆破振动响应研究[J]. 土木工程学报, 2010,43(8): 100~108. (EI)
- [28]Yu L Y, Li S C, Wang M B, et al. A Safety Study of Transition Segments For a Branched Tunnel[C]//44th US Rock Mechanics Symposium and 5th US-Canada Rock Mechanics Symposium. American Rock Mechanics Association, 2010. (EI)
- [29]蔚立元, 李术才, 徐帮树. 舟山灌门水道海底隧道钻爆法施工稳定性分析[J], 岩土力学, 2009,30 (11):3453~3459. (EI)
- [30]蔚立元, 李术才, 徐帮树. 青岛小净距海底隧道施工优化的有限差分分析[J]. 岩石力学与工程学报, 2009, 28(S2):3564-3570. (EI)

## 2.授权发明专利：

- [1]蔚立元,靖洪文, 朱谭谭, 等.一种在类岩石相似材料试件中预制粗糙裂隙的方法(授权号: 201510291898.7).
- [2]蔚立元, 靖洪文, 顾金才, 等. 一种深长隧道突水突泥三维模型试验装置及方法(授权号: 201510874596.2).
- [3]蔚立元, 李光雷, 朱谭谭, 等. 可考虑多因素影响的岩石充填裂隙渗透率测试方法及装置(授权号: 201510965164.2).
- [4]蔚立元,张强, 蒋斌松, 等. 一种测定破裂岩石卸荷强度的试验方法(授权号: 201510224542.1).
- [5]蔚立元, 靖洪文, 罗宁, 等. 一种基于SHPB试验的冲击损伤岩样制备及测定方法(授权号: 201510400955.0).
- [6]苏海健, 蔚立元, 靖洪文, 等. 一种类岩石试件标准粗糙度节理面的预制方法(授权号: 201510587631.2).
- [7]靖洪文, 苏海健, 蔚立元, 等. 深埋隧道突水灾害二维物理模拟试验系统及其试验方法(授权号: 201510018120.9)
- [8]韩立军, 孟庆彬, 蔚立元, 等. 内嵌式分级恒阻抗剪大变形锚固装置及方法(授权号: 201410614361.5)
- [9]罗宁, 靖洪文, 蔚立元, 等. 可燃气体驱动多相爆轰制备碳化物纳米材料的装置及方法(授权号: 201510701823.1).

## 3.学术专著：

- [1]李术才, 徐帮树, 蔚立元. 钻爆法施工的海底隧道最小岩石覆盖厚度确定方法, 科学出版社, 2013.
- [2]孟庆彬, 韩立军, 王琦, 蔚立元, 等. 极弱胶结岩体结构与力学特性及本构模型研究, 中国矿业大学出版社, 2018.

## 4.学术奖励

- [1]蔚立元(4/13), 深埋软岩特大型硐室围岩稳定控制技术研究, 中国煤炭工业协会, 科学技术二等奖, 2014.
- [2]蔚立元(8/14), 复杂城区环境与工程地质条件下山岭隧道建设关键技术, 中国公路学会, 科学技术二等奖, 2015.

## 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：yuliyuan@cumt.edu.cn

联系电话：15949041625

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