


导师简介

| | | | | | | |
|-------------|--|----|------|------|---------|---|
| 姓名 | 寇磊 | 性别 | 男 | 出生年月 | 1983.05 |  |
| 职称 | 副教授 | 民族 | 汉 | 籍贯 | 河南许昌 | |
| 电子邮箱 | koulei@zzu.edu.cn | | 最终学位 | 博士 | | |
| 学术头衔/兼职 | 国际隧道协会（ITA）会员 国际环境岩土工程学会（ISEG）会员 岩石力学与工程学会岩土工程信息技术与应用分会理事 | | | | | |
| 研究方向 | 1、隧道及地下工程全生命周期灾病害诊断和治理 2、多孔多相介质多场耦合及运输 3、输水隧洞工程修建关键技术 | | | | | |
| 主要学习科研和工作经历 | 2015.09—至今 郑州大学 讲师/副教授 2019.11—2020.11 Norwegian University of Science and Technology 访学学者 2010.09—2014.07 同济大学 隧道与地下建筑工程 博士 2004.09—2007.07 郑州大学 岩土工程 硕士 2000.09—2004.07 郑州大学 水利水电工程 学士 | | | | | |
| 代表性科研成果 | <p>一、科研项目</p> 1、郑州市常庄水库加固提升及金水河分洪工程科研咨询，2023.12—2025.08，主持 2、国家自然科学基金青年项目，51708512，大直径泥水盾构开挖面泥浆渗透宏微观机理研究，2018/01-2020/12，主持 3、岩土及地下工程教育部重点实验室开放研究基金项目，KLE-TJGE-B1805，大直径泥水盾构开挖面浆土耦合作用机理研究，2018/09-2020/08，主持 4、河南省高等学校重点科研项目计划，17A560031，分形孔隙成层地层中泥水平衡盾构开挖面泥浆动态成膜机理研究，2017/01-2018/12，主持 5、重点基础研究发展规划（973计划），2015CB057800，高水压越江海长大盾构隧道工程安全的基础研究第四课题——高水压下盾构隧道结构设计理论与安全性评价，2015/01-2020/12，参加 <p>二、论文论著</p> [1] Wang H., Kou L., Zhu H. Hydro-Mechanical Coupling of Cement-Based Slurry Grouting in Saturated Geomaterials. Mathematics. 2023; 11(13):2877. [2] Wang, Y., Kou, L., He, X., Li, W., Liang, H., Shi, X. A Modified Process Analysis Method and Neural Network Models for Carbon Emissions Assessment in Shield Tunnel Construction. Sustainability, 2023, 15(12):9604. [3] Zhao J.J., Kou L., Jiang Z.L., Lu N., Wang B., Li Q.S. A novel evaluation model for carbon dioxide emission in the slurry shield tunnelling, Tunnelling and Underground Space | | | | | |

Technology,2022,130:104757. (中科院一区, TOP 期刊)

- [4] Kou L., Li W.X., Wu J.J. Permeability Prediction of Saturated Geomaterials with Revised Pore - Solid Fractal Model and Critical Path Analysis. *Fractal and Fractional*. 2022; 6(7):351. (中科院一区, TOP 期刊)
- [5] Cui H., Kou L., Xiong Z.H., Zhao J.J. Detection and analysis of slurry jacket for pipe jacking construction in soft ground. *Journal of Civil Structural Health Monitoring*, 2022.
- [6] Kou L., Zhao J.J., Miao R.H., Lian F.L. Experimental Study on Dynamic Mechanical Characteristics of Mud Slurry Penetrating into Excavation Surface of Large Diameter Slurry Shield, *Arabian Journal for Science and Engineering*, 2022, 47:13139–13150.
- [7] Xiong Z.H., Kou L., Cui H., Zhao J.J. Isogeometric Analysis of Longitudinal Displacement of a Simplified Tunnel Model Based on Elastic Foundation Beam. *Computer Modeling in Engineering & Sciences*, 2022.
- [8] Zhao J.J., Kou L., Wang H.T., He X.Y., Xiong Z.H., Liu C., Cui H. Carbon Emission Prediction Model and Analysis in the Yellow River Basin Based on a Machine Learning Method. *Sustainability*. 2022; 14(10):6153.
- [9] Kou L., Miao R.H., Miao F.Y. Fractal analysis of non-Newton fluid grouting through soil composed of arbitrary cross-sectional capillaries, *Fractals*, 2021, 29(6):2150139. (中科院一区, TOP 期刊)
- [10] Kou L., Xiong Z.H., Cui H., Zhao J.J. Study on Mechanical Characteristics of Segmental Joints of a Large-Diameter Shield Tunnel under Ultrahigh Water Pressure, *Sensors*, 2021, 21(24): 8392.
- [12] 连芳雷,寇磊,王博,苗荣虎.渗透注浆集成棒对盾构隧道土体应力的作用研究[J].公路,2021,3, 371-375.
- [13] 寇磊,徐建国,王博.考虑有效孔隙比影响的饱和黏性土中注浆渗透机理[J].应用数学与力学,2018,39(1): 83-91.
- [14] 寇磊,徐建国,王博. 直角坐标系下黏弹性层状地基动力响应分析[J].应用数学与力学,2018,39(5): 1-9.

三、授权专利

- [1] 寇磊, 苗荣虎, 连芳雷, 一种水平式模拟成层地层泥浆渗透及土体力学特性变化测试装置, 2019-10-18, 发明专利, ZL201910991818.7. 授权
- [2] 寇磊, 闫林, 徐建国, 王博, 连芳雷, 一种适用于盾构隧道的渗透注浆集成棒, 2018-11-14, 实用新型, ZL201821873346.2. 授权
- [3] 寇磊, 苗荣虎, 连芳雷, 一种地层泥浆渗透及地层土体力学特性变化测试装置, 2019-9-29, 实用新型, ZL201921645611.6. 授权