

个人简历

◆ 基本信息

姓名：张巍
出生年月：1983 年 1 月
政治面貌：中共党员
电子邮箱：zhangwei@scau.edu.cn
学历/学位：博士后/博士
职称：副教授
家庭情况：已婚
联系电话：13922426657



◆ 教育经历

- 1999 年 9 月~2003 年 6 月，武汉大学，水利水电工程，学士
- 2003 年 9 月~2005 年 6 月，武汉大学，水利水电工程，硕士
- 2006 年 9 月~2010 年 6 月，武汉大学，水利水电工程，博士

◆ 工作经历

- 2005 年 7 月~2015 年 7 月，广东省水利电力勘测设计研究院，**水工建筑高级工程师**，有丰富的**水利工程设计经验**，共参与水闸、泵站、水电站等大、中型水利水电工程设计项目 20 余项，其中主持 8 项。
- 2015 年 7 月~2017 年 8 月，中山大学，应用力学与工程系，岩土工程，博士后。
- 2019 年 9 月~2020 年 9 月，维也纳自然资源与生命科学大学，岩土工程研究所，访问学者。
- 2017 年 9 月~今，华南农业大学，水利与土木工程学院，副教授。

◆ 研究成果

主要研究方向为计算土力学、根-土复合体特性与模型。兼任中国土木工程学会土力学及岩土工程分会青年委员会委员、国际土力学学会会员。针对岩土工程中常见的滑坡、泥石流等大变形问题，提出了岩土工程大变形数值模拟的光滑粒子有限元法(SPFEM)基本框架，并将其推广至动力与耦合分析，又进一步实现了三维 GPU 并行计算，为相关问题的研究提供了有效的数值工具。**主持广东省自然科学基金 1 项、广东省水利科技创新项目 1 项、广州市荔湾区科技计划项目 1 项。共发表学术论文 60 余篇，其中 SCI 收录 20 余篇（第一/通讯作者 15 篇）。**成果主要发表在《Computers & Geotechnics》、《International Journal for numerical and analytical methods in geomechanics》、《Acta Geotechnica》、《International Journal of Geomechanics》、《Canadian Geotechnical Journal》、《Landslides》、《Bulletin of Engineering Geology and the Environment》等岩土工程国际著名期刊。获全国优秀水利水电工程勘测设计奖金质奖 1 项、广东省水利学会水利科学技术奖二等奖 1 项，授权发明专利 2 项，获软件著作权 1 项。具体如下：

① 主持科研项目

- [1] 裂隙岩体中高压隧洞内水外渗的机理与控制，广东省自然科学基金，10 万元，2018 年~2021 年，主持
- [2] 软弱围岩压力隧洞水-力耦合承载机理与计算理论，广东省水利科技创新项目，76 万元，2020 年~2022 年，主持
- [3] 抽水蓄能电站压力隧洞素混凝土衬砌研究，广州市荔湾区科技计划，170 万元，2012 年~2015 年，主持

② 代表性论文(第一作者/通讯作者)

- [1] **Zhang W**, Dai B, Liu Z, Zhou C, Modeling discontinuous rock mass based on smoothed finite element method. *Computers & Geotechnics*, 2016, 79:22-30 (中科院 2 区)
- [2] **Zhang W**, Dai B, Liu Z, Zhou C, Unconfined seepage analysis using moving Kriging mesh-free method with Monte Carlo integration. *Transport in Porous Media*, 2017, 116:163-180 (中科院 3 区)
- [3] **Zhang W**, Dai B, Liu Z, Zhou C, Modeling free-surface seepage flow in complicated fractured rock mass using a coupled RPIM-FEM method, *Transport in porous media*, 2017, 117:443-463 (中科院 3 区)

- [4] **Zhang W**, Dai B, Liu Z, Zhou C, A pore-scale numerical model for non-Darcy fluid flow through rough-walled fractures, *Computers and geotechnics*, 2017, 87:139-148 (中科院 2 区)
- [5] **Zhang W**, Dai B, Liu Z, Zhou C, On the non-Darcian seepage flow field around a deep-buried tunnel after excavation, *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*, 2019, 78(1): 311-323 (中科院3区)
- [6] **Zhang W**, Yuan W, Dai B. Smoothed particle finite element method for large-deformation problems in geomechanics, *International Journal of Geomechanics*, 2018, 18(4): 04018010 (中科院3区)
- [7] **Zhang W**, Dai B, Liu Z, Zhou C, Numerical algorithm of reinforced concrete lining cracking process for pressure tunnels, *Engineering Computations*, 2018, 35(1): 91-107 (中科院3区)
- [8] **Zhang W**, Cong P, Bian K, Yuan W, et al, Estimation of equivalent permeability tensor for fractured porous rock masses using a coupled RPIM-FEM method, *Engineering Computations*, 2019, 36(3):807-829 (中科院3区)
- [9] Yuan W, **Zhang W**(*), Dai B, Application of the particle finite element method for large deformation consolidation analysis, *Engineering Computations*, 2019, 36(9): 3138-3163 (中科院3区)
- [10] Yuan W, Liu K, **Zhang W**(*), et al. Dynamic modeling of large deformation slope failure using smoothed particle finite element method, *Landslides*, 2020, doi: 10.1007/s10346-020-01375-w (中科院2区)
- [11] **Zhang W**, Zhong Z, Peng C, et al. GPU-accelerated smoothed particle finite element method for large deformation analysis in geomechanics. *Computers & Geotechnics*, doi: 10.1016/j.compgeo.2020.103856 (中科院 2 区)
- [12] Liu A , Zou J , Hu W , **Zhang W**(*). Numerical Simulation of Mesodamage Behavior of Concrete Based on Material Point Method[J]. *Advances in Civil Engineering*, 2020, 2020(2):1-14. (中科院 4 区)
- [13] YUAN W, WANG H, **ZHANG W**(*), et al. Particle Finite Element Method implementation for large deformation analysis using Abaqus. *Acta Geotechnica*, 2021, doi: 10.1007/s11440-020-01124-2(中科院 2 区)
- [14] **Zhang W**, Wang S, Wu Y, et al. Bifurcation analysis of shear band in sand under true triaxial conditions with hypoplasticity. *International Journal of Numerical and Analytical Methods in Geomechanics*, 2021, doi: 10.1002/nag.3185 (中科院 3 区)
- [15] **Zhang W**, Zou J, Bian K, Wu Y, Thermodynamic-based cross-scale model for structural soil with emphasis on bond dissolution. *Canadian Geotechnical Journal*, 2021, doi: 10.1139/cgj-2020-0677 (中科院 3 区)

④ 奖励

惠州抽水蓄能电站工程调压井布置及体型优化研究, 广东省水利学会水利科学技术奖, 二等奖, 2012 年 (排第 2 名)

广东清远抽水蓄能电站, 中国水利水电勘测设计协会全国优秀水利水电工程勘测设计奖, 金质奖, 2019 年 (排第 7 名)

⑤ 发明专利

丛沛桐, **张巍**, 等. 一种平原区农田地表水与地下水资源联合调度的弱连通系统. ZL 2017 1 0152102.9

丛沛桐, **张巍**, 等. 一种废弃采石场边坡快速生态修复的装置及方法与流程. ZL 2018 1 1044210.5

⑥ 软件著作权

结构非线性三维等参有限元软件, 2015.6, 中国, 2015SR096476

◆ 代表性横向课题

- [1] 中山市联石湾特大桥主墩施工方案对水闸防洪大堤安全影响评估, 保利长大工程有限公司, 2019 年
- [2] 广州市轨道交通 7 号线一期工程西延顺德段韦涌站~陈村北站区间隧道工程下穿厘涌水闸安全影响评估, 广东省水利电力勘测设计研究院, 2019 年
- [3] 云南省嵩明县干河水库扩建工程前期工程岩溶区爆破及帷幕灌浆施工对大湖山隧洞安全影响数值仿真专题研究, 云南省嵩明县水利局, 2019 年