

个人简介

姓名	蔡鸿健	性别	男	出生年月	1993 年 1 月	
职称	讲师	民族	满族	籍贯	黑龙江省	
电子邮箱	hongjiancai@zzu.edu.cn		最终学位	博士		
研究方向	海洋及特殊岩土力学性能与本构关系， 基于深度学习与机器学习的岩土本构关系， 高聚物注浆固化与修复机理，路基工程，岩土材料介电特性					
主要学习 科研和工 作经历	工作：2023.12-至今 郑州大学 水利与交通学院 地下工程灾变防控研究所 博士：2018.10-2023.06 格拉斯哥大学 詹姆斯·瓦特工程学院 土木工程 硕士：2015.09-2018.07 郑州大学 水利与环境学院 交通运输工程 本科：2011.09-2015.06 郑州大学 土木工程学院 交通工程					
代表性 科研成果	代表性科研项目 [1] “中原英才计划”引才专项， 主持，60 万元 [2] 2026 年度河南省科技攻关项目：物理-数据双驱动的含气泡沉积物强度评估与聚氨酯注浆补强技术（262102241002），在研，主持，10 万元 [3] 2025 年河南省高等学校重点科研项目（25A560008），在研，主持，3 万元 [4] 2025 年度河南省自然科学基金青年项目：含离散气泡细粒土高聚物注浆加固机理研究（242300420401），在研，主持 [5] 山东省高等学校“青创团队计划”创新团队：疏浚底泥固化稳定化与路用性能研究（2024KJH006），在研，参与 [6] Multiphysics modelling of gas migration in fine-grained marine soils. The Royal Society International Exchanges with Dr Nabil Sultan at Ifremer France（IES\R1\201132），参与 [7] 2025 年河南省高等学校重点科研项目（25A560006），参与					

代表性论文

- [1] Cai HJ, Gao, ZW, Hong Y, Zhang JF. (2023). “A bounding surface model for gassy clay.” Computers and Geotechnics. Volume 161, 2023, 105565,
- [2] Gao Z, Cai HJ, Hong Y, Lu DC. (2022).“A critical state constitutive model for gassy clay.” Canadian Geotechnical Journal. 59(6), 1033-1045. (“Editor’s Choice” paper for 2022).
- [3] Cai HJ, Gao Z, Hong Y, Zhang JF, Lu DC. (2022). “Constitutive Modelling of Overconsolidated Gassy Clay” 9th International SUT OSIG Conference “Innovative Geotechnologies for Energy Transition.” London, UK,12-14 September 2023.
- [4] Gao Z, Cai HJ. (2021). “Effect of total stress path and gas volume change on undrained shear strength of gassy clay.” International Journal of Geomechanics. 21(11).

奖励

河南省交通运输科学技术进步特等奖：高速公路隐蔽病害非开挖精细化诊治技术

教学研究

- [1] 郑州大学一流课程：《隧道工程》，参与
- [2] 郑州大学校级课程思政示范课程：《隧道工程》，参与