



中国科学院武汉岩土力学研究所

Institute of Rock and Soil Mechanics, Chinese Academy of Sciences

岩土力学与工程前沿讲坛

Forum on Geomechanics and Geo-engineering

No.SK2025-18

应岩土力学与工程安全全国重点实验室邀请，重庆大学庄丽教授来访交流并做系列讲座，报告信息如下：

报告人
Lecturer

庄丽教授

讲座题目
Theme

花岗岩节理热滑移数值模拟基准测试的经验与启示

报告时间
Time

2025年9月25日(周四) 下午 15:00

报告地点
Spot

武汉岩土所研发大楼4楼1号会议室

欢迎广大科研人员及研究生参加！



岩土力学与工程安全全国重点实验室

State Key Laboratory of Geomechanics and Geotechnical Engineering Safety



岩土力学与工程前沿讲坛

Forum on Geomechanics and Geo-engineering

报告简介

基于多重屏障设计且位于地下数百米的地质处置库 (Deep Geological Repository, DGR) 是目前可用来解决高放射性核废料处置的最有潜力的办法。核废料所产生的衰变热会在工程屏障和天然屏障即岩石地层中产生热应力, 且影响长达数十万年。由温度变化和热应力所诱发的岩石不连续面的剪切破坏被定义为热剪切 (thermoshearing) 或热滑移 (thermally-induced slip)。本次报告分为两个部分: 第一部分介绍采用真三轴加载设备开展裂隙花岗岩的热滑移试验, 重点分析了热应力演化和热滑移模式; 第二部分介绍国际合作项目 Decovalex2023 子课题 (Task G) 针对上述试验结果采用离散元、有限元等不同数值模拟方法得到的结果, 讨论影响节理热滑移特性的主要因素和节理接触本构, 以及研究结果如何应用于地质处置库的设计和长期安全性评估。

报告人介绍



庄丽, 2022年获优秀青年科学基金(海外)项目资助, 2023年12月起任重庆大学资源与安全学院教授、博士生导师。近十年来主要从事干热岩储层改造和高放射性核废料深地质处置相关的裂隙岩石热流固多场耦合特性、基于 X-ray CT 的岩石孔隙和裂缝结构表征和原位 CT 多场耦合试验技术开发、月球原位资源利用(烧结月壤、DTVC 月壤试验)等研究。现阶段依托国际合作项目 DECOVALEX2027 开展裂隙花岗岩热剪切渗流特性的试验和数值模拟研究, 研究目标为深地质处置库的长期安全性评估。

