



# 岩土力学与工程前沿讲坛

Forum on Geomechanics and Geo-engineering

No.SK2023-06

应岩土力学与工程国家重点实验室邀请，北京大学邓航特聘研究员来实验室进行线上学术交流并讲学，报告信息安排如下：

报告人 Lecturer	<b>邓航 特聘研究员</b>
报告题目 Theme	<b>裂隙多孔介质中的反应输运及对碳封存的影响</b>
报告时间 Time	<b>2023年3月27日(周一)下午15:00</b>
报告地点 Spot	<b>腾讯会议号：750-304-524</b>

欢迎广大科研人员及研究生参加！

# 岩土力学与工程前沿讲坛

Forum on Geomechanics and Geo-engineering

## 报告摘要

裂隙多孔介质的动态演变极大的影响地下环境和能源系统的渗流、传质和反应性质。研究裂隙多孔介质的物理化学性质及其动态演变控制因素具有重要意义。本报告将主要以二氧化碳地质封存为背景，介绍裂隙演变的实验和数值模拟研究，着重探讨矿物异质性对裂隙的影响。矿物异质性通过改变裂隙表面粗糙度和控制裂隙表面过渡带的形成，影响裂隙结构和渗透率的改变。裂隙表面过渡带的生长会影响裂隙与基质间的传质和裂隙内的总体反应，改变裂隙中优先渗流通道形成条件。报告将通过数值模拟，量化多矿物岩心中裂隙演化过程。并在数值实验的基础上，修正无量纲数，建立新的裂隙演变评估框架。

## 报告人介绍



邓航，北京大学工学院能源与资源工程系特聘研究员，博士生导师。本科就读于北京大学环境学院，博士毕业于普林斯顿大学土木与环境工程系。之后，在劳伦斯伯克利国家实验室环境与地球科学部从事博士后研究，并于2018年获聘研究员成为独立PI。

主要从事二氧化碳地质封存及地下能源系统中裂隙、多孔介质中反应溶质运移过程的研究。其主要研究方向包括复杂系统中的裂隙演变，两相流中的反应溶质运移和多孔介质中的矿物沉淀反应。在 *Environmental Science & Technology*, *Geochimica et Cosmochimica Acta*, *Reviews in Mineralogy and Geochemistry* 等国际一流期刊发表论文30余篇，现担任 *Environmental Science & Technology (ES&T)* 首届青年编委会成员。