



# 海岸和近海工程国家重点实验室 学术讲堂

题目：含硅藻化石沉积物的力学行为与微观机理

报告人：张先伟 研究员

时间：**2023年09月27日 15:30-16:30**

地点：海动A301会议室 &  
腾讯会议房间号：**775 8184 2394**



## 内容简介：

张先伟，中国科学院武汉岩土力学研究所研究员，博士生导师。本、硕、博毕业于吉林大学工程地质专业，主要从事特殊土的工程性质与灾害防治技术研究工作。现任《工程地质学报》、《International Journal of Mining Science and Technology》等多个期刊的编辑与编委。主持国家自然科学基金6项，湖北省杰青、湖北省重点研发计划项目、财政部国重室仪器研制等科研项目，发表学术论文150余篇，授权发明专利与计算机软件著作权50余项，获中科院青促会优秀会员、中国地质青年科技奖等称号，研究成果被国家自然科学基金和美国科学促进协会新闻报道，入选了水利先进实用技术重点推广目录，成果应用于厦门地铁、武汉智能网联赛车场等工程。

摘要：硅藻土通常是湖沼或海洋环境下形成的微生物化学沉积物，主要成分是硅藻外骨骼化石，多发育在古近纪、新近纪和第四纪地层中，在全球环太平洋地震带相邻陆地与深海广泛分布。独特的生物地质成因造就这类土具有特殊的物理与力学性状，其力学行为常被称为是神秘的、难以捉摸的，目前引起了国内外学者的广泛关注，也发展了一个新的土质分类体系—化石土。本报告系统阐述了硅藻土的地质成因、工程地质特性、理化性质、变形、强度与渗透特性，着重讨论了控制硅藻土力学性状的微观演化机制，最终提出了基于硅藻土性质的工程地质分类框架。