



海岸和近海工程国家重点实验室
STATE KEY LABORATORY OF COASTAL AND OFFSHORE ENGINEERING

海岸和近海工程国家重点实验室 学术讲堂

题目：波流共同作用下桩柱局部冲刷与防护机理研究

报告人：程永舟 教授

时间：2022年05月20日 15:30-16:30

地点：腾讯会议房间号：966 2798 6502



内容简介：

程永舟，长沙理工大学教授，博士生导师，先后入选交通运输部青年科技英才、湖南省高校学科带头人培养对象、湖南省121创新人才。主要从事水运工程、海岸工程等方面的教学和科研工作，主持国家自然科学基金项目4项，其他省部级项目和横向项目10多项，发表论文100余篇，先后获省部级科技奖励8项，其中一等奖1项，二等奖5项，三等奖2项；担任《海洋工程》和《长沙理工大学学报（自科版）》编委等。

摘要：桩基础在海上风电工程、码头等海洋资源开发利用中应用广泛。波流共同作用下，桩基周围局部冲刷和海床失稳是导致海洋结构物损害的重要原因。本报告在波流水槽中进行波流-单桩-海床相互作用模型试验，详细测量单桩周围波高、流场、床面形态、海床中孔隙水压力等特征数据。将水波动力学、泥沙动力学、海洋土力学相结合分析泥沙运输的力学机理，探讨波-流共同作用下单桩基础周围水流特性，分析单桩基础周围水流特性和海床内孔隙水压力对泥沙运动的影响机制，揭示局部冲刷与海床动力响应的关系，得到波-流共同作用下单桩基础周围局部冲刷的机理和计算方法，提出了冲刷防护措施，为海上桩基应用提供理论支撑和技术指导。

海岸和近海工程国家重点实验室
<http://slcoe.dlut.edu.cn>
2022年05月20日

联系人：乔东生 qiaods@dlut.edu.cn