



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：溃坝干床涌波在直墙上冲击作用实验研究**

**报告人：刘海江 教授**



**时间：2020年10月30日 15:30-16:30**

**地点：（线上）腾讯会议房间号：993 958 102**

## 内容简介：

刘海江，博士，浙江大学建筑工程学院教授，主要从事海岸水沙动力学、海岸带防灾减灾、海岸地下水动力过程、海岸地质、河口海岸遥感和波浪作用下的海床响应等海岸工程领域科研工作。上海交通大学本科、硕士，东京大学博士，悉尼大学访问学者，东京大学特任助教、副教授，2012年回国加盟浙江大学。现担任海岸灾害及防护教育部重点实验室学术委员会委员，Coastal Engineering Journal杂志编委，亚太海岸系列国际会议（APAC）国际策划指导委员会委员，亚太地球科学学会（AOGS）海洋分会秘书。

摘要：海啸波在近岸的传播过程可用溃坝波来实验模拟，干床涌波（surge）与湿床涌波（bore）的水动力特征存在明显的不同，因此其对海岸结构物的冲击作用也有很大不同。本研究基于室内物理模型实验，聚焦溃坝干床涌波对直墙的冲击作用过程，测量了直墙上不同高度位置的水动力压强时间过程曲线，明确了冲击过程的三个不同时间阶段，划分了沿直墙的两个不同冲击区域，并具体溯源了不同时间阶段的直墙所受总力特征。对于涌波初始冲击阶段，本研究对Cumberbatch (1960)的楔形水体作用理论模型进行了修正，还揭示了Ko and Yeh (2018)溅浪刚体假设只适用于上部紊态溅浪水体，并不适用于下部稳定溅浪水体。考虑到冲击过程复杂且随机性大，本研究还基于Hilbert-Huang变换对干床涌波所致冲击压强的时变特征进行了初步的分析。

海岸和近海工程国家重点实验室

<http://slcoe.dlut.edu.cn>

2020年10月30日

联系人：乔东生 [qiaods@dlut.edu.cn](mailto:qiaods@dlut.edu.cn)