



# 海岸和近海工程国家重点实验室 学术讲堂

题目：沉入式大直径新型离岸建筑物的安全分析理论与工程应用

报告人：肖忠教授

时间：2023年11月03日 15:30-16:30

地点：腾讯会议房间号：775 8184 2394



## 内容简介：

肖忠，天津大学英才教授、博导，青年长江学者，现任天津大学建筑工程学院港口工程系支部书记、系副主任，主要研究方向为港口和离岸建筑物的安全性和耐久性。担任世界交通运输大会技术委员会委员，天津市交通运输委员会专家委员会常务委员，天津市水运工程学会理事和中交工程软件技术研发中心技术委员会委员，主持国家级科研项目4项、省部级和企事业单位委托项目近30项，在Ocean Engineering、Renewable Energy、Applied Ocean Research、Marine Structures、Journal of Cleaner Production、岩土工程学报、土木工程学报等期刊和OMAE等行业会议上发表论文近百篇，以第一完成人获天津市科学技术进步二等奖等，作为主要完成人获中国水运建设行业协会科学技术特等奖、天津市科学技术进步二等奖、青岛市科学技术进步二等奖、广东省优秀工程勘察设计一等奖和“海河杯”天津市优秀勘察设计一等奖等，研究成果在港珠澳大桥、深中通道等国家重大工程中应用，被多部行业规范借鉴。

摘要：与陆上建造不同，海上施工条件恶劣，施工窗口短，建筑物建成后所处的海洋服役环境复杂严酷，同时很多近海地区都存在软弱地基，为了环保和降低造价，需不开挖或少开挖软基，沉入式大直径新型离岸建筑物（直径一般在10m以上）可适用深厚软基条件、施工快、造价省，但是此类建筑物与恶劣海洋环境荷载、海洋软土地基间的相互作用机理复杂，曾发生破坏事例。围绕沉入式大直径新型离岸建筑物的安全性开展了系统研究和工程应用，以阐明海洋环境荷载、建筑物和软土地基间的相互作用机理及其对箱筒型基础、大圆筒等沉入式大直径新型离岸建筑物设计理念的影响，系统揭示和量化了软土地基力学性能在建筑物安装建造和使用荷载作用下的演化过程 and 对其承载力与破坏模式的影响，建立了一套安全分析理论和设计方法，为解决软基上建造深水港口和离岸建筑物提供理论基础，减少此类建筑物在海洋环境荷载下的灾变。