



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：倾斜柔性圆柱结构涡激振动研究

报告人：徐万海 教授

时间：2022年04月22日 15:30-16:30

地点：腾讯会议房间号：966 2798 6502



内容简介：

徐万海，天津大学船舶与海洋工程教授/博导，天津大学“北洋青年学者”，《Journal of Hydrodynamics》等期刊编委，《Ocean Engineering》等期刊客座编辑。主要从事海洋工程结构流-固耦合振动、海洋可再生能源开发利用、海洋结构振动防护、疲劳损伤与寿命评估、深海矿产资源开发等相关领域研究。获天津市科技进步一等奖等省部级奖励5项。主持国家自然科学基金联合重点项目、面上项目等10余项等重大课题，发表学术论文 120余篇，授权发明专利 21 项，编写专著 1 部。

摘要：圆柱涡激振动(VIV)现象在工程中十分普遍，如海洋工程中的立管、海底悬跨管线、平台张力腿、水下悬浮隧道等，常造成结构疲劳损伤，甚至破坏失效。现阶段，人们对垂直来流作用下圆柱VIV相关机理已有较全面的认识。然而，当圆柱结构倾斜放置于流场中时，结构后缘的尾流形态与垂直放置时差异显著，倾斜圆柱结构与流体的耦合作用机理更为复杂。本报告重点探讨倾斜柔性圆柱结构VIV现象、发生机制和响应特征，分析不相关原则(Independence Principle)的适用范围，交流近期研究工作中的些许体会，以及对未来涡激振动研究方向的思考。

海岸和近海工程国家重点实验室

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

2022年04月22日

联系人：乔东生 qiaods@dlut.edu.cn