



# 海岸和近海工程国家重点实验室 学术讲堂

题 目： 多相流管道输送的随机分析方法

报告人： 刘海笑 教授

时 间： **2022年12月16日 15:30-16:30**

地 点： 腾讯会议房间号：**966 2798 6502**



## 内容简介：

刘海笑，天津大学教授，港口、航道及近海工程专业以及岩土工程专业博士生导师。1989年毕业于中山大学，获学士学位；1998年毕业于清华大学，获博士学位；曾在牛津大学（2003-2004年）和西澳大学（2010-2011年）作访问学者。研究方向包括：深水系泊技术、深水锚固结构、合成纤维系缆非线性动力特性、海洋油气多相流管道沙粒侵蚀分析、海底矿藏开采与管道输送技术、应用于风电场的大型装配式浮体结构、以及大型风电场全场尾流速度模型及分析等。

摘要：聚焦海底油气管道沙粒侵蚀和深海矿藏管道高效输送，介绍多相流管道输送随机分析方法的研究历程和理论成果。本研究将湍流场视为随机场，将颗粒运动、流场-颗粒作用、颗粒-颗粒作用、以及颗粒-管壁作用等视作随机过程，并用概率方法进行分析，应用于求解工程中关注的一系列重要问题，如多相流流型分析、管道堵塞、管壁磨蚀和颗粒输送效率等，在国际上独树一帜。相关成果系统性地发表在本领域顶尖期刊，包括《International Journal of Heat and Mass Transfer》、《International Communications in Heat and Mass Transfer》、《Powder Technology》和《Wear》等。

海岸和近海工程国家重点实验室  
<http://slcoe.dlut.edu.cn>  
2022年12月16日

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