



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：单浮体振荡水柱波浪能转换系统
二重性的理解和认识

报告人：吴必军 研究员

时间：2021年04月16日 15:30-16:30

地点：腾讯会议房间号：681 7974 9019



内容简介：

吴必军，中国科学院广州能源研究所研究员，博士生导师。主持了5项国家自然科学基金课题（包括1项重点项目）、1项863课题、1项海洋可再生能源专项项目、2项广东省科技项目，1项国家科技支撑计划项目副组长，参加了国家和省部级项目近30项。在国际国内有影响力的刊物上发表论文70多篇，申请发明专利20多项，获省部级二等奖1项。主持完成了我国首座10kW、20kW漂浮直线发电波浪能样机的研制并成功投放发电，2011年以7.17kW发电最高记录打破了1996年我国漂浮式波浪能发电装置保持了15年最大发电5.7kW的历史记录。发展的单浮体振荡水柱（OWC）技术波电转换比率经第三方测试高达50.73%，打破了国外波电转换比率49%的自测最高记录。基于OWC技术提出了自航波浪能发电技术的概念，研建了1kW自航的波浪能装置并进行了海试。通过进一步的发展，研究的OWC技术波电转换比率有望突破60%、70%.....。

摘要：把起伏的波浪能高效转换为电能一直是世界难题。当前波浪能技术基本分为三类，有两类技术靠物体的振荡转换波浪能量，在这两类技术中提高初级转换效率的措施有聚波、减少辐射、阻尼匹配、相位控制等措施，本报告对一种单浮体转换系统进行了分析，提出了二重性的观点，并指出了其高效转换的潜质。

海岸和近海工程国家重点实验室

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

2021年04月16日

联系人：乔东生 qiaods@dlut.edu.cn