

传统Spar平台垂荡主共振时非线性耦合响应的研究

[\(PDF\)](#)

《应用力学学报》[ISSN:1000-4939/CN:61-1112/O3] 期数: 2010年01期 页码: 20-27 栏目: 出版日期: 2010-03-30

Title: -

作者: [赵晶瑞](#) [唐友刚](#) [冯丽梅](#) [张若瑜](#)
(天津大学 300072 天津)

Author(s): -

关键词: -

分类号: -

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 考虑瞬时波面影响,建立了Spar平台垂荡-纵摇运动的参数激励耦合运动方程,应用多尺度法导出了波浪频率接近垂荡固有频率时响应方程的一阶摄动解并做数值验证。计算结果显示:当波浪高度达到一定值时,纵摇运动中出现大量的亚谐频率成分;随着波浪高度进一步增大,纵摇运动将出现明显的幅值跳跃现象。研究表明,能量渗透现象是纵摇运动失稳的主要原因,波浪激励力矩对于纵摇本身的贡献很小。由于垂荡模态存在能量饱和现象,多余的垂荡能量将会向纵摇模态转移,导致出现大幅值的纵摇运动。

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: -

更新日期/Last Update:

导航/NAVIGATE

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

工具/TOOLS

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(360KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

统计/STATISTICS

摘要浏览/Viewed 126

全文下载/Downloads 108

[评论/Comments](#)

