



基于CFD的三体船侧体布局阻力研究

Resistance Research of Alternative Layouts of Trimaran Based On CFD

投稿时间：2014-04-24 修订日期：2014-07-28

DOI：

中文关键词：[三体船:侧体布局](#) [数值模拟](#) [模型试验](#) [阻力性能](#)

英文关键词：[trimaran](#) [side-hull layout](#) [numerical simulation](#) [mode test](#) [resistance performance](#)

基金项目：国家自然科学基金(51209048)

作者	单位	邮编
周广利	哈尔滨工程大学船舶工程学院	150001
艾子涛	哈尔滨工程大学船舶工程学院	150001
刘桂杰	哈尔滨工程大学船舶工程学院	
董德波	哈尔滨工程大学船舶工程学院	

摘要点击次数: 174

全文下载次数: 37

中文摘要:

三体船构型复杂,主体与侧体间的兴波干扰影响因素较多,很难通过理论方法对其阻力性能进行准确预报。本文采用软件STAR-CCM 模拟三体船周围粘性流场,对一艘三体船模进行数值计算。计算中进行了侧体、主体以及三体船9种不同侧体布局详细模拟,求出了侧体与主体间的兴波干扰值,得到较佳的布局方案。通过计算结果与模型试验对比分析,验证了计算的可靠性。

英文摘要:

Trimaran has comparatively complex configurations with many factors influencing to wave interference between the main and side .It is difficult to forecast resistance performance accurately by theoretical method. Software STAR - CCM was used to numerically simulate the viscous flow field around trimaran in this paper. Calculation has carried on a side, a main and trimaran' s hulls in nine cases with various side-hull layout and total resistance of trimaran in these cases, then the results of wave interference between main and side and better layout scheme were obtained. Comparative study between calculation results and experimental results was carried out to verify the reliability of the calculation.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

[关闭](#)

主办单位：《船舶工程》编辑部 地址：上海市中山南二路851号

邮编：200032 电话：021-64416390

传真：021-54595766 Email: cbgc@cssmc.cn

技术支持：[北京勤云科技发展有限公司](#)

```
function PdfOpen(url){ var win="toolbar=no,location=no,directories=no,status=yes,menubar=yes,scrollbars=yes,resizable=yes"; window.open(url,"",win); } function openWin(url,w,h){ var win="toolbar=no,location=no,directories=no,status=no,menubar=no,scrollbars=yes,resizable=no,width=" + w + ",height=" + h; controlWindow=window.open(url,"",win); }
&et=0EA8E4D2F314E9E71D9F7CAE142CD74388D28E141BB967B257B81A3BA0B0A8C815CFA74B20BF5602403C53BFA76D45D0972FF20047D7A0892DF5125416E02C784DF7084DF02A721E
```