

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 船艇 >> 大型船舶浅水窄航道操纵性及仿真技术

请输入查询关键词

科技频道

搜索

大型船舶浅水窄航道操纵性及仿真技术

关键词: [船舶](#) [浅水窄航道](#) [船舶操纵](#) [浅水修正](#)

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 中国船舶重工集团公司第七〇二研究所

成果摘要:

1.建立了肥大型船舶操纵性衡准值的预报公式及图谱,在船舶主参数L/B、B/d、d/L、Cb,舵型及舵面积已经确定的条件下,可以通过预报公式或图谱得出深水航行时船舶下列操纵性衡准:稳定和战术回转直径、纵距、横距、稳定性指数、敏转性指数、剩余回转角速度、初转期、转首摆后及淌航操纵时的舵效保持时间。通过浅水修正图谱或预报公式,进行浅水修正,得到H/d≥1.1条件下,任意水深时的上述10个衡准值。2.建立了计算肥大型船舶操纵性水动力需要的15个水动力导数及16个浅水及窄航道影响修正系数的预报公式,利用这些公式可以算出船舶在作操纵运动Bf,流体作用在船体的深水水动力、任意水深状态下的浅水水动力及窄航道航行时的水动力的主要部分。3.建立了肥大型船操纵运动中船桨舵干扰系数的计算公式,这一公式在已知船型主参数条件下,可以算出船桨舵的干扰量,提供给运动预报软件,计算操纵运动,得到初步设计阶段大型船舶操纵运动特性。4.建立了完备的浅水窄航道试验设备和试验技术。该套设备包括500平方米的高精度浅水池底,高度差不大于±1毫米。在国外,高度差只能达到5毫米。设备还包括模拟窄航道的边岸试验时的拖曳及消波设备,该套设备在国内也是首次建立。该成果解决的关键技术是:建立满足试验精度的浅水窄航道设备及技术,保证试验的开展;设计自航模及约束模的系列试验及系列船模,保证试验结果经过处理分析后可以得出满意的预报公式和图谱;正确分析影响操纵性衡准值及水动力的敏感船型主参数,建立起操纵衡准值及水动力和船型的关系,使成果可用于设计。

成果完成人: 孙澄薄;沈定安;沈林维;甘品章;潘泉根

[完整信息](#)

行业资讯

- [船舶操纵虚拟现实训练系统](#)
- [单人驾驶台航海信息综合处理...](#)
- [“九五”广东省内河运输船型...](#)
- [中小型船舶机舱集控室研究](#)
- [国际标准电子海图导航系统](#)
- [京杭运河山东南段船舶运输拖...](#)
- [AIS综合模拟器](#)
- [DGPS测绘及纠错系统](#)
- [锚缆动力性态对锚泊系统设计...](#)
- [角谱法定向方法研究](#)

成果交流

推荐成果

- [· 船载微波统一测控系统](#) 04-23
- [· 长寿命高可靠性较高精度挠性...](#) 04-23
- [· 高速率挠性陀螺仪技术](#) 04-23
- [· 高精度挠性陀螺仪技术](#) 04-23
- [· 硅微机械陀螺仪设计技术](#) 04-23
- [· 掠海地效翼船](#) 04-23
- [· 地效翼船](#) 04-23
- [· 光纤陀螺](#) 04-23
- [· 合成孔径声纳试样机](#) 04-23

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航 | 常见问题
国家科技成果网

京ICP备07013945号