

论文

搁浅台型礁石场的船舶双层底肋板骨材变形机理研究

于兆龙¹, 胡志强^{1,2}, 刘毅¹, 王革³

1.上海交通大学 海洋工程国家重点实验室, 上海 200030;
2.大连理工大学 工业装备结构分析国家重点实验室, 大连 116024; 3.美国船级社 上海代表处, 上海 200003

收稿日期 2013-5-3 修回日期 2013-8-8 网络版发布日期 2014-7-25 接受日期

摘要 以典型船舶双层底结构中肋板骨材为研究对象, 用塑性力学理论及数值仿真讨论肋板骨材在船舶搁浅台型礁石场时的变形过程与破坏机理。用LS_DYNA仿真技术模拟获得结构变形模式及能量耗散结果。在研究变形模式基础上建立肋板骨材塑性变形数学模型。用上限定理及MATLAB编程数值方法求解纵桁骨材变形吸收的结构变形能及平均变形阻力; 用数值仿真结果进行验证。研究获得纵桁骨材变形阻力及变形能解析计算公式, 对船舶双层底耐撞性结构设计及性能评估具有一定指导意义。

关键词 [船舶搁浅](#); [肋板骨材](#); [解析计算](#); [数值仿真](#); [结构变形能](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [于兆龙¹](#); [胡志强^{1,2}](#); [刘毅¹](#); [王革³](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1489KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“船舶搁浅; 肋板骨材; 解析计算; 数值仿真; 结构变形能”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [于兆龙¹, 胡志强^{1,2}, 刘毅¹, 王革³](#)