

论文

关于箱型梁结构提高舰船抗舱内爆炸可靠性水平的研究

于海洋 , 张世联

1.上海交通大学 船舶海洋与建筑工程学院, 上海 200240

收稿日期 2013-3-25 修回日期 2013-6-9 网络版发布日期 2014-5-15 接受日期

**摘要** 本文针对箱型梁结构舰船和等重量普通结构舰船, 综合考虑多种随机变量的影响, 分别计算其在舱内爆炸载荷作用下的结构可靠性, 并进行比较分析, 从而对箱型梁结构提高舰船抗舱内爆炸可靠性水平进行评价。爆炸载荷作用下的结构响应采用流固耦合方法, 借助MSC-Dytran软件进行计算。结构失效概率采用Monte-Carlo方法, 通过最大熵法拟合程序进行计算。研究表明: 箱型梁结构对于降低内部爆炸载荷下O1甲板产生破口概率和炸点正上方区域发生塑性大变形概率的作用并不明显, 但是能够明显降低O1甲板产生横向和纵向大变形的概率。

**关键词** [箱型梁结构; 等重量普通结构; 舱内爆炸; 失效概率; 最大熵法](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [于海洋](#) ;[张世联](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (2028KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“箱型梁结构; 等重量普通结构; 舱内爆炸; 失效概率; 最大熵法”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [于海洋 , 张世联](#)