

<<波浪结构地基相互作用理论及应用>>

图书基本信息

书名：<<波浪结构地基相互作用理论及应用>>

13位ISBN编号：9787502781286

10位ISBN编号：7502781285

出版时间：2011-11

出版时间：海洋出版社

作者：范庆来

页数：126

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<波浪结构地基相互作用理论及应用>>

### 内容概要

本书在已有资料及文献的基础上，结合若干大圆筒结构实际工程的调查分析资料，基于波浪—结构—地基相互作用理论对于软土地基上大圆筒结构的承载力计算及稳定性分析方法进行了一定研究，可为改进波浪荷载作用下软土地基上大型海洋结构物的分析理论及设计方法提供一定参考价值。

书籍目录

- 1 绪论
  - 1.1 研究背景
  - 1.2 国内外研究现状及发展动态
    - 1.2.1 模型试验研究
    - 1.2.2 稳定性计算方法
  - 1.3 研究内容
- 2 大圆筒结构承载力有限元分析
  - 2.1 概述
  - 2.2 ABAQUS软件及其算法
    - 2.2.1 有限元分析软件ABAQUS
    - 2.2.2 ABAQUS软件中材料非线性问题求解方法
    - 2.2.3 ABAQUS中接触非线性问题求解方法
  - 2.3 大圆筒结构承载力的有限元分析
    - 2.3.1 有限元计算模型的建立
    - 2.3.2 算例分析
  - 2.4 结论
- 3 大圆筒结构承载力极限分析
  - 3.1 绪论
    - 3.1.1 极限分析的提出
    - 3.1.2 塑性力学中极限分析的基本概念
    - 3.1.3 极限分析的假设和定理
  - 3.2 大圆筒可能破坏模式
  - 3.3 深层滑动破坏模式计算
    - 3.3.1 计算思路
    - 3.3.2 计算模型
    - 3.3.3 数值计算及结果分析
  - 3.4 转动破坏模式计算
    - 3.4.1 计算模型
    - 3.4.2 数值计算及结果分析
  - 3.5 其他几种计算理论
    - 3.5.1 按刚性短桩的计算方法求解大圆筒
    - 3.5.2 极限平衡分析
  - 3.6 结论
- 4 循环承载力有限元分析
  - 4.1 概述
  - 4.2 循环承载力计算模型与分析方法
    - 4.2.1 循环强度模型
    - 4.2.2 有限元数值分析方法
  - 4.3 算例分析
  - 4.4 参数影响分析
    - 4.4.1 埋深对于大圆筒结构循环承载力的影响
    - 4.4.2 荷载作用点高度对于大圆筒结构循环承载力的影响
    - 4.4.3 荷载循环次数对于大圆筒结构循环承载力的影响
  - 4.5 结论
- 5 基于改进剑桥动力本构模型的隐式积分算法及其数值实验

## <<波浪结构地基相互作用理论及应用>>

- 5.1 概述
- 5.2 ABAQUS / Standard模块及子程序UMAT的工作原理
- 5.3 Duncan-Chang本构模型二次开发
  - 5.3.1 Duncan-Chang本构模型简介
  - 5.3.2 三轴固结排水试验有限元模拟
- 5.4 改进剑桥动力本构模型的积分算法
  - 5.4.1 改进剑桥动力本构模型
  - 5.4.2 本构模型隐式积分算法
  - 5.4.3 本构模型隐式积分算法的数值实施
- 5.5 单调加载条件下三轴试验数值模拟
- 5.6 应变控制循环三轴试验数值模拟
- 5.7 应力控制循环三轴试验数值模拟
- 5.8 循环荷载作用历史对于软黏土不排水强度的影响
- 5.9 结论
- 6 软基上深埋式大圆筒结构的弹塑性有效应力有限元分析
  - 6.1 概述
  - 6.2 波浪作用下黏性土海床力学响应
    - 6.2.1 自由海床有限元模型
    - 6.2.2 有限元模型的初步验证
    - 6.2.3 算例分析与变动参数计算
  - 6.3 大圆筒防波堤有限元计算模型
  - 6.4 波高对于大圆筒结构力学响应的影响
  - 6.5 界面接触效应对于大圆筒结构力学响应的影响
  - 6.6 结论
- 7 工程应用
  - 7.1 长江口导堤试验段工程
    - 7.1.1 工程概况
    - 7.1.2 “威马逊”台风后的调查与分析
    - 7.1.3 钢壁圆筒设计方案
    - 7.1.4 工程段设计资料
    - 7.1.5 结果分析
    - 7.1.6 极限承载力分析
    - 7.1.7 塑性区的发展情况
    - 7.1.8 土压情况
  - 7.2 曹妃甸大圆筒码头方案
- 8 有待深入研究的课题
- 参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>