

<<非线性空间结构力学>>

图书基本信息

书名：<<非线性空间结构力学>>

13位ISBN编号：9787030101020

10位ISBN编号：7030101022

出版时间：2002-6

出版时间：科学出版社发行部

作者：贾乃文

页数：302

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>

## <<非线性空间结构力学>>

### 内容概要

本书对悬索与索网、网架与网壳、圆板与折板、旋转壳与扁壳屋盖等空间结构，在介绍其线弹性力学计算基础上，主要阐述它们的非线性力学计算理论和工程塑性设计方法。

本书反映了空间结构力学方面的最新成果，开拓了空间结构和特殊结构的非线性设计。

书中有较多的算例供学习者参考，并有附录讲述与本书有关的数学分析方法。

本书可作为高等院校力学、土建等专业研究生和本科生的教学参考书，也可供从事结构设计的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;非线性空间结构力学&gt;&gt;

## 书籍目录

总序前言第一章 非线性悬索结构 1.1 单索的一般方程 1.2 辐射式悬索结构 1.3 非线性悬索结构的方程 1.4 辐射式双层悬索结构的塑性计算 1.5 非线性悬索的变分原理 1.6 悬索的塑性强迫振动第二章 非线性索网结构 2.1 证交索网的基本方程 2.2 鞍形索网的弹性计算 2.3 非线性材料索网的差分计算 2.4 鞍形索网的塑性计算 2.5 非线性索网结构的变分解法 2.6 索网结构的塑性强迫振动第三章 非线性平板网架结构 3.1 平板网架的差分计算 3.2 平板网架的拟板计算 3.3 网架结构的非线性分析 3.4 三向网架的塑性计算 3.5 网架非线性分析的变分方法 3.6 三向网架的塑性变分解法 3.7 网架结构的塑性极限分析 3.8 正交异性圆形网架塑性设计第四章 非线性圆形板结构 4.1 柱坐标下圆形板的一般解 4.2 弹性地基柱坐标下圆形板的解 4.3 非线性大变形圆形板的精确解 4.4 圆形板的塑性极限分析 4.5 组合受力圆形板的塑性极限分析 4.6 环形板的塑性弯曲 4.7 非线性硬化环形板塑性弯曲 4.8 工交异性非线性变厚环形板 4.9 正交异性环形板塑性极限分析 4.10 曲线形板塑性极限分析第五章 非线性折板结构 5.1 矩形板的经典解法 5.2 矩形板封闭折板结构 5.3 变厚度矩形板封闭折板结构 5.4 拱与拱型折板结构 5.5 拱型折板结构的刚架解法 5.6 变厚度拱型折板结构 5.7 拱型折板结构的塑性极限分析 5.8 各向异性拱型折板结构第六章 非线性旋转壳结构 6.1 旋转壳的基本方程 6.2 圆柱壳水箱结构的内力分析 6.3 圆柱壳水箱结构的精确方法 6.4 球壳结构的有矩计算 6.5 非线性变厚度球壳结构 6.6 变厚度圆锥壳结构 6.7 旋转壳结构的优化设计 6.8 旋转壳结构的塑性极限分析,第七章 非线性扁壳及屋盖结构 7.1 矩形底扁壳结构 7.2 圆形底扁球壳结构 7.3 非线性球形扁壳的精确解法 7.4 非线性变壁厚圆柱壳屋盖 7.5 扁壳结构塑性极限分析 7.6 双曲抛物壳的塑性极限分析 7.7 膜结构及其塑性失稳第八章 空间网壳结构 8.1 一般柱壳结构的力学分析 8.2 网壳结构的比拟方法附录 非线性空间结构分析的数学方法 一、偏微分方程的差分法 二、傅立叶级数及展开式 三、EULER方程的特征值解 四、非线性微分方程的线性化参考文献

<<非线性空间结构力学>>

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>