

<<张拉索>>

图书基本信息

书名：<<张拉索>>

13位ISBN编号：9787030125200

10位ISBN编号：7030125207

出版时间：2004-1

出版时间：科学出版

作者：杨庆山，姜忆南 著

页数：196

字数：247000

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>

## <<张拉索>>

### 内容概要

本书对张拉索 - 膜结构的分析与设计进行了介绍。

在第一章绪论中介绍了工程结构的演化进程和薄 - 膜结构的发展历程。

第二章以薄壳理论为基础介绍了张拉索 - 膜结构的受力特点及其与结构形式间的关系。

第三章和第四章为张拉索 - 膜结构分析所需的基础知识和理论，包括钢索及膜材的物理、力学性能，固体力学的大位移理论和有限元分析方法。

第五章到第八章分别介绍张拉索 - 膜结构的形态分析、裁剪分析、荷载分析和节点设计。

第九章介绍张拉索 - 膜结构分析设计软件CAFA的基本功能和使用方法。

以张拉索 - 膜结构设计中的建筑构思作为本书的第十章，以体现索 - 膜结构设计中建筑设计与结构设计间异常紧密的结合。

本书可供土木工程专业的结构工程师、建筑师、施工技术人员和相关专业的大专院校师生以及结构工程专业的研究生参考。

## 书籍目录

序前言第一章 绪论 1.1 工程结构的演化 1.2 薄膜结构的发展历程第二章 张拉索 - 膜结构的选型与设计 2.1 柔性壳体的基本力学性能 2.2 张拉索 - 膜结构的基本单元及组合 2.3 结构的支承体系 2.4 膜材的剪裁与连接第三章 钢索、膜材的物理、力学性能 3.1 钢索的产品规格及性能指标 3.2 建筑膜材 3.3 膜材的本构模型 3.4 弹性主轴方向上的本构关系 3.5 非弹性主轴上的本构关系 3.6 建筑膜材的力学性能参数 3.7 膜材强度指标第四章 张拉索 - 膜结构分析的理论基础和有限元方法 4.1 几何非线性分析 4.2 有限元方法第五章 张拉索 - 膜结构的形态分析 5.1 形态分析的程序实现 5.2 数值分析的精确性检验 5.3 形态分析示例 5.4 工程算例第六章 膜曲面的裁剪分析 6.1 裁剪线的确定 6.2 膜片的展开 6.3 裁剪条元的下料尺寸 6.4 精确性验证 6.5 裁剪分析示例 6.6 工程算例第七章 张拉索 - 膜结构的受力分析 7.1 单元应力及局部松弛和破坏 7.2 受力分析程序的有效性检验 7.3 张拉索 - 膜结构的受力性能分析 7.4 工程结构荷载验算第八章 张拉索 - 膜结构的连接与节点 8.1 膜材与膜材的连接 8.2 索与膜的连接 8.3 膜材与刚性边界的连接 8.4 索节点 8.5 柱节点 8.6 索膜节点第九章 张拉索 - 膜结构分析设计软件CAFA 9.1 CAFA的组成 9.2 模型建立 9.3 形态分析 9.4 裁剪分析 9.5 荷载分析 9.6 数据查询第十章 张拉索 - 膜结构设计的建筑构思 10.1 环境因素与总体构思 10.2 空间要素与结构选型 10.3 形式要素与视觉造型附录 曲面理论的基本概念附录 测地曲率与测地线附录 悬链面的表面积公式参考文献

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>