

<<结构力学（上册）>>

图书基本信息

书名：<<结构力学（上册）>>

13位ISBN编号：9787030302106

10位ISBN编号：7030302109

出版时间：2011-3

出版时间：科学出版社

作者：张延庆 主编

页数：275

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>

<<结构力学（上册）>>

内容概要

《结构力学(第二版)》分上、下两册。

上册主要内容包括绪论、平面体系的几何构成分析、静定结构内力分析、虚功原理和静定结构位移计算、静定结构的影响线、力法、位移法、渐近法与近似法等；下册主要内容包括矩阵位移法、结构的动力计算、结构的稳定计算与结构的极限荷载。

《结构力学(第二版)》可作为高等院校土木工程专业教学用书，亦可供相关专业的科技人员参考。

<<结构力学(上册)>>

书籍目录

再版说明?

第一版前言?

主要符号?

第一章 绪论??

1.1 结构力学的研究对象与任务??

1.2 结构的计算简图??

1.3 结构力学的学习要求与学习方法??

思考题??

第二章 平面体系的几何构成分析??

2.1 几何构成分析的几个概念??

2.2 几何不变体系构成规律??

2.3 计算自由度??

2.4 几何构成分析示例??

思考题??

习题??

第三章 静定结构内力分析??

3.1 截面内力计算及内力图特征??

3.2 多跨静定梁??

3.3 静定平面刚架??

3.4 静定空间刚架的计算??

3.5 三铰拱的受力分析??

3.6 三铰拱的合理轴线??

3.7 桁架结构的内力计算??

3.8 组合结构的内力计算??

3.9 静定结构的特性??

3.10 用零载法分析体系的几何构成性质??

思考题??

习题??

第四章 虚功原理和静定结构位移计算??

4.1 有关结构位移计算的几个概念??

4.2 虚功原理??

4.3 单位荷载法——位移计算一般公式??

4.4 荷载作用下的位移计算??

4.5 图乘法??

4.6 静定结构由于温度改变引起的位移计算??

4.7 静定结构由于支座移动引起的位移计算??

4.8 线弹性体系的互等定理??

思考题??

习题??

第五章 静定结构的影响线??

5.1 影响线的定义、静力法作简支梁的影响线??

5.2 静力法作伸臂梁和多跨静定梁的影响线??

5.3 用机动法作影响线??

5.4 间接荷载作用下的影响线??

5.5 桁架的影响线??

<<结构力学(上册)>>

5.6 利用影响线求量值和最不利荷载位置??

5.7 铁路和公路的标准荷载制、换算荷载??

5.8 简支梁的包络图和绝对最大弯矩??

思考题??

习题??

第六章 力法??

第七章 位移法??

第八章 渐近法与近似法??

结构力学(上册)部分习题答案?

章节摘录

版权页：插图：1) 分析能力。

根据结构力学的课程特点，需要培养多方面的分析能力。

例如，如何选择结构的计算简图，对实际结构进行简化，确定计算简图，这是进行结构力学计算的第一步；选择计算方法的能力，根据具体问题选择恰当的计算方法；进行力系平衡分析和结构变形分析的能力，这是结构分析中的基本要求，应做到正确、熟练、灵活运用水平；具有定性判断能力，用简略的办法确定计算结果的合理性等。

2) 计算能力。

计算能力应包含：针对不同结构确定计算步骤、实施具体计算、对计算结果进行校核，并能使用结构计算程序。

在计算能力中，具体计算是基础，不会计算，就不会校核；不会手算，更不会使用计算机。

校核比计算要求得要高，校核是用另外一种方法进行核算，要求校核者通晓结构分析的多种算法。

不会使用计算机就无法计算大型结构问题，也无法提高计算效率，就无法胜任新时期的工作。

计算机的发展，对结构力学学科产生了巨大的影响，一些与机算关系密切的内容占据越来越重要的地位，逐步形成一个借助计算机采用数值方法解决结构力学问题的一个分支学科——计算结构力学。

3) 自学能力。

自学能力就是如何发挥自身主观能动性把知识变成自己的。

自学应包含两个方面：一是学习新知识；二是消化已学知识。

学习是一个摄取的过程，就是逐步扩大自己的知识面，加厚知识积累。

消化就是把已学的知识变成自己的，把书本上的结论按照自己的思路来整理，把丰富的内容概括成提纲，用自己的话来表述，让所学知识落地生根。

4) 表达能力。

工程师是用设计书、计算书指导工程施工的。

设计书、计算书不仅要正确，也要让设计单位、施工单位的人员理解，书写质量往往代表了书写者的水平。

书写质量包含形式上的整洁和内容上的清晰。

整洁和清晰，体现了一种严谨作风，这是未来工程师应该具有的。

这种严谨的作风往往是工作能力的体现，是长期养成的习惯。

<<结构力学（上册）>>

编辑推荐

《结构力学(上册)(第2版)》：全国普通高等院校土木工程类实用创新型系列规划教材,北京高等教育精品教材

<<结构力学（上册）>>

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>