

图书基本信息

书名：<<钢筋混凝土非线性有限元及其优化设计>>

13位ISBN编号：9787560930459

10位ISBN编号：756093045X

出版时间：2003-1

出版时间：华中理工大学出版社

作者：宋天霞

页数：336

字数：258000

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>

内容概要

本书结合各类具体问题对“钢筋混凝土非线性有限元及其优化设计”的理论与方法进行了系统论述。

首先,介绍了钢筋混凝土材料各类本构关系矩阵及其工程显式。

其次,对钢筋混凝土各类组合单元刚阵进行了系统深入的理论分析,进而推导出相应的工程显式。

最后,对钢筋混凝土结构在有限元分析基础上的优化设计,提出了分别适用于连续变量和离散变量的8种专直接搜索法。

其中4种搜索法是最新研究成果。

本书是为土木工程结构和工程力学等专业硕士和博士研究生学习“钢筋混凝土有限元及其优化设计”课程而编写的教材,亦可作为相关的工程结构研究人员的学习参考书。

书籍目录

第1篇 钢筋混凝土材料本构关系矩阵及其工程显式 第1章 钢筋混凝土材料弹性本构关系矩阵及其工程显式 1.1 线弹性应力-应变关系矩阵与工程显式 1.2 本构方程的能量显式 1.3 本构方程的矩阵显式 1.4 双向受力切线模量和泊松比的确定 1.5 弹性矩阵中的坐标变换 第2章 钢筋混凝土材料弹塑性本构关系矩阵及其工程显式 2.1 弹塑性基本理论 2.2 弹塑性应力-应变关系矩阵 2.3 弹塑性矩阵的工程显式 第3章 钢筋混凝土材料断裂本构关系矩阵及其工程显式 3.1 理想断裂本构关系矩阵 3.2 塑性断裂本构关系矩阵及其工程显式 3.3 模糊裂缝本构关系矩阵及其工程显式 3.4 开裂应变软化模量 E_{cr} 的计算 第2篇 钢筋混凝土有限元分析 第4章 钢筋混凝土结构弹性有限元分析 4.1 分离类单元刚阵 4.2 平面组合单元刚阵 4.3 空间组合单元刚阵 4.4 钢筋混凝土梁元刚阵 4.5 均匀单元刚阵 4.6 钢筋混凝土板元刚阵 第5章 钢筋混凝土弹塑性有限元分析 5.1 钢筋混凝土弹塑性全量有限元分析 5.2 弹塑性问题增量有限元分析 第6章 钢筋混凝土断裂有限元分析 6.1 理想断裂有限元分析 6.2 弹塑性断裂有限元分析 6.3 弹塑性断裂组合单元刚阵的工程显式 第3篇 钢筋混凝土结构优化分析 第7章 连续变量直接搜索法 7.1 坐标轮换法 7.2 模式搜索法 7.3 转轴法 7.4 单纯形法 7.5 复合形法 第8章 离散变量直接搜索法参考文献

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>