

<<建筑结构爆破地震效应分析>>

图书基本信息

书名：<<建筑结构爆破地震效应分析>>

13位ISBN编号：9787502039110

10位ISBN编号：7502039112

出版时间：2011-10

出版时间：煤炭工业出版社

作者：陈士海

页数：241

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>

<<建筑结构爆破地震效应分析>>

内容概要

《建筑结构爆破地震效应分析》较系统深入地研究了爆破地震波传播特性及其对建筑结构的爆破地震效应问题，重点阐述了建筑结构爆破地震效应理论研究的新方法、新认识和新进展。

首先完整刻画了爆破振动震源机制；成功地进行了爆破振动影响区域的区划，对爆破振动信号的幅值、主频进行了精细分析；采用数值模拟计算方法，讨论了多维地震动作用下的结构响应；基于小波包分解和重构技术，建立了考虑爆破振动荷载特性与结构特性等诸多影响因素的爆破地震效应安全判据；研究了爆破地震波三要素对多自由度弹性体系、多层弹塑性砌体结构的动力响应影响，并进行了多层钢筋混凝土结构、普通砌体结构房屋的爆破地震响应现场测试分析，讨论了结构在多点地震动非一致激励作用下的时程反应；采用动力有限元模拟计算了典型砌体结构房屋的爆破振动安全标准值，并给出了2~4层典型砌体结构房屋在各主频段爆破地震波作用下的爆破振动安全标准。

其次针对结构的率相关特性和损伤敏感性，以能量等效原理为基础建立了率性损伤本构模型，进行了结构动力损伤响应分析。

最后讨论了爆破振动预测与控制技术。

《建筑结构爆破地震效应分析》可供从事防灾减灾工程与防护工程、岩土工程、爆破工程、抗震工程、采矿工程研究与设计施工的专业人员和工程技术人员参考，也可作为相关专业的研究生教材。

<<建筑结构爆破地震效应分析>>

书籍目录

1 绪论1.1 研究背景1.2 国内外研究现状1.3 本书主要研究内容参考文献2 爆破地震波传播的震源机制2.1 岩体中爆破破坏特征与应力时程研究2.2 爆破振动震源物理特征2.3 本章小结参考文献3 爆破振动分区及其地震波传播特性研究3.1 爆破振动区域划分3.2 爆破地震波传播衰减规律研究3.3 爆破地震波信号的频谱分析3.4 本章小结参考文献4 垂向爆破地震波荷载对多自由度弹性体系动力响应分析4.1 垂向爆破地震波作用下多自由度弹性体系动力响应数值计算原理4.2 爆破地震波荷载三要素对多自由度弹性体系地震响应的影响研究4.3 本章小结参考文献5 多维爆破地震作用下框架结构动态响应有限元时程分析5.1 多维爆破地震作用下结构的响应5.2 结构多维地震动速度作用下响应的时程分析5.3 本章小结参考文献6 爆破地震波对多层砌体结构弹塑性地震响应分析6.1 Newmark时程分析法6.2 刚度退化二线性模型的程序化6.3 人工模拟爆破地震波6.4 爆破地震波三要素对多层砌体结构弹塑性地震响应分析6.5 爆破地震波和天然地震波作用下多层砌体结构弹塑性地震响应比较6.6 本章小结参考文献7 多层钢筋混凝土结构的爆破地震响应现场测试研究7.1 工程概况及测点布置7.2 多层钢筋混凝土结构沿高度方向爆破振动响应分析7.3 多层钢筋混凝土结构沿水平方向爆破振动响应分析7.4 本章小结参考文献8 普通砌体结构房屋爆破振动响应测试分析8.1 工程概况8.2 爆破振动监测8.3 爆破振动测试结果分析8.4 本章小结参考文献9 基于小波包技术的爆破地震效应计算模型及安全判据研究9.1 单自由度结构的爆破地震效应模型及安全判据研究9.2 多自由度结构的爆破地震效应模型及安全判据研究9.3 爆破地震效应计算模型算例9.4 本章小结参考文献10 基于动力有限元方法的典型砌体结构爆破振动安全标准的探讨10.1 动力有限元算法基础10.2 砌体结构本构模型选取10.3 砌体结构爆破振动响应的现场监测及有限元模拟10.4 典型砌体结构的爆破振动安全标准研究10.5 本章小结参考文献11 爆破振动非一致激励作用下建筑结构响应研究12 建筑结构材料能量基率相关损伤本构模型研究13 爆破振动下结构损伤破坏的累积效应14 爆破振动预测与控制及舒适性评估附录1 应用于非一致激励的插值和加载程序附录2 LS-DYNA用户自定义材料模型开发程序附录3 正交各向异性动态弹塑性损伤本构应用计算

<<建筑结构爆破地震效应分析>>

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>