

## <<机场刚性道面动力分析>>

### 图书基本信息

书名：<<机场刚性道面动力分析>>

13位ISBN编号：9787561214329

10位ISBN编号：7561214324

出版时间：2002-6

出版时间：西北工业大学出版社

作者：许金余

页数：172

字数：139000

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>

## <<机场刚性道面动力分析>>

### 内容概要

本书对飞机试车振劝、滑行、着陆撞击、刹车、转弯等情况下，作用于机场刚性道面上的动力荷载进行了实测的分析，应用有限元和边界元方法立了机场性道面体系静力和动力分析模型，并对计算模型进行了室内试验论证工作，同时对飞机各种动力荷载作用下机场刚性道面的动力响应进行了计算分析

。本书读者对象为从事机场工程和土木工程专业的研究和设计人员，以及高等学校的教师、研究生和高年级学生。

## <<机场刚性道面动力分析>>

### 作者简介

许金余，教授，博士生导师。

1963年10月生于吉林靖字。

1984年7月毕业于空军工程大学机场建筑工程系，获学士学位；1988年3月获空军工程大大学岩土工程专博士学位；1995年12月在水连理工大学土木水利博士后留动站做博士后研究工作。

先后完成国家自然科学基金和辽宁省自然科

## <<机场刚性道面动力分析>>

### 书籍目录

第1章 绪论 1.1 机场刚性道面动力分析的意义 1.2 文献评述及国内外研究现状 1.2.1 静力计算理论 1.2.2 动力计算理论 1.3 机场刚性道面动力分析问题的提出 1.4 机场刚性道面动力分析的方法和内容  
第2章 飞机作用于机场道面上的动力荷载分析 2.1 飞机动力荷载现场实测工作简介 2.2 测试标定及荷载分离方法 2.3 Q5- 型飞机作用于机场道面上的动力荷载特性 2.4 H6飞机及J8- 型飞机作用于机场道面上  
第3章 弹性地基板的有限元-无界边界元静力分析 3.1 引言 3.2 半无限介质的边界积分方程及其散表述 3.3 系统综合方程的建立 3.4 算例  
第4章 弹性地基板的有限元-边界元动力分析法 4.1 弹性动力学基本理论 4.2 半无限介质的时域边界元表述 4.3 水泥混凝土道面板的动力有限元方程及系统综合动力方程 4.4 系统动力过程的计算机仿真  
第5章 室内足尺板试验验证 5.1 试验概况 5.2 冲击激振试验 5.3 正弦激振试验  
第6章 飞机动载作用下机扬刚性道面动力响应计算 6.1 飞机试车振动状道面板的动力响应 6.2 飞机在首陆情况下道面板的动力响应 6.3 飞机滑行时道面板动力的响应 6.4 结论  
第7章 结论与展望 7.1 主要结论与成果 7.2 机场刚性道面动力分析领域研究课题的生长点  
附录 附录1 标定试验数据 附录2 四节点矩形薄板有限单元的刚度矩阵 附录3 系统阻尼矩阵的计算参考文献

## <<机场刚性道面动力分析>>

### 章节摘录

版权页：插图：1.2.2 动力计算理论1.2.2.1 国外情况随着飞机的大型化以及飞机和车辆速度的提高，由于机场道面的粗糙度和不平整性，冲击激励对道面应力和变形的影响越来越引起人们的重视。

人们将飞机对道面的作用假设成某种形式的动力荷载。

用动力方法分析道面-基础体系的应力和变形。

1926年，Timosenke首先研究了无限长梁在一个运动集中荷载作用下的动力响应问题；1961年采用无阻尼的Winkler地基模型，把飞机-道面板-地基体系看做是一个自由度的振动问题进行了研究。

道面系统实质上是由道面板-基层-土基所组成的共同作用系统，其模型的力学性质不应是线弹性的。

为了更真实地反映道面的实际响应，必须考虑系统的黏滞阻尼作用。

后来的研究采用了弹性-黏弹性模型：道面板为弹性，地基为黏弹性；或者道面板为黏弹性，地基为弹性。

1950年，Freadenthal和Lorch研究了不同荷载作用下三种线黏弹性地基上无限梁的应力和挠度问题；1954年，Keney在研究梁的稳态振动时，考虑了地基的黏滞阻尼作用。

## <<机场刚性道面动力分析>>

### 编辑推荐

《机场刚性道面动力分析》是由西北工业大学出版社出版的。

<<机场刚性道面动力分析>>

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>