

<<汽车碰撞与安全>>

图书基本信息

书名：<<汽车碰撞与安全>>

13位ISBN编号：9787302041870

10位ISBN编号：7302041873

出版时间：2000-1

出版时间：清华大学出版社

作者：黄世霖

页数：184

字数：158000

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>

<<汽车碰撞与安全>>

内容概要

本书由清华大学汽车碰撞试验室编著。

该试验室已完成了50辆整车和300多次模拟碰撞试验，其范围覆盖了众多的国产轿车、吉普车和面包车，积累了丰富的第一手汽车碰撞的试验经验。

本书主要阐述汽车被动安全性研究与汽车碰撞试验的一整套技术，内容新颖、实用，图文并茂。

全书共5章，第1章分析汽车交通事故；第2章对比、综述各国汽车碰撞安全法规；第3章介绍了整套撞车试验方法；第4章专门论述乘员保护；第5章展示模拟计算技术在被动安全性研究的最新应用实例。

本书适合作为汽车相关专业的教材，各汽车厂家、研究机构的技术参考资料，也是爱车一族增强对汽车安全性能了解的必备指南。

<<汽车碰撞与安全>>

书籍目录

第1章 汽车交通事故与事故分析 1.1 汽车交通事故概述 1.1.1 交通事故统计 1.1.2 我国交通事故的特征
1.2 汽车交通事故分析 1.2.1 汽车对汽车的一维碰撞 1.2.2 汽车与汽车的二维碰撞分析第2章 国际汽车
碰撞安全法规及我国的法规现状 2.1 美国法规与欧洲法规 2.2 欧洲各安全法规间关系分析 2.3 美国各法
规关系分析 2.4 我国被动安全法规的现状 2.4.1 法规项目 2.4.2 法规试验内容 2.4.3 参考欧洲法规制定
汽车撞行人的有关法规第3章 汽车碰撞安全试验方法 3.1 实车碰撞试验方法 3.1.1 固定壁碰撞试验方法
3.1.2 移动壁碰撞试验 3.1.3 车对车碰撞试验 3.1.4 翻车试验 3.2 撞车模拟试验 3.2.1 台车模拟试验
3.2.2 台架冲撞试验 3.2.3 静态模拟试验 3.3 行人保护实验方法简介 3.4 测试用人体模型 3.4.1 假人
3.4.2 头部模型和胸部模型 3.5 电测量系统 3.5.1 电测量系统的频率响应的要求 3.5.2 传感器和放大器
3.5.3 数据采集和处理 3.6 序列图像运动分析系统 3.6.1 数字图像运动分析技术在汽车碰撞试验中的应用
3.6.2 图像运动分析系统应用实例 3.6.3 室内摄像灯光照明系统的分析和运算第4章 乘员保护 4.1 概述
4.1.1 汽车被动安全性概念 4.1.2 碰撞事故中乘员伤害原因及相应对策 4.1.3 国内外研究概况 4.1.4 研究
乘员保护系统的有关试验及假人伤害评价指标 4.2 安全带 4.2.1 安全带的种类 4.2.2 预紧式安全带的工作
原理 4.2.3 限力式安全带工作原理 4.2.4 有关法规及试验方法 4.3 安全气囊技术 4.3.1 国内外气袋的
研究发展状况 4.3.2 气袋工作原理、组成与分类 4.3.3 气袋控制系统关键技术要求 4.3.4 气袋点爆控制
算法介绍 4.3.5 气袋的试验方法 4.3.6 气袋系统试验 4.3.7 气袋模拟计算技术 4.3.8 智能化保护系统第5章
汽车碰撞和乘员响应的模拟计算 5.1 概述 5.2 非线性有限元法 5.2.1 有关接触碰撞问题模拟计算的发
展过程 5.2.2 非线性有限元法的基本理论和计算方法 5.2.3 目前在汽车被动安全研究中常采用的有限元
软件 5.2.4 动态非线性有限元法在汽车被动安全上的应用 5.3 多刚体动力学法及多刚体有限元耦合模拟
计算 5.3.1 多刚体运动学的基本理论和计算方法 5.3.2 多刚体系统运动学的理论基础 5.3.3 多刚体系
统动力学基本原理和计算方法 5.3.4 应用实例 5.4 汽车碰撞人体的运动响应模拟计算及初步验证 5.4.1
系统定义 5.4.2 参数值设定 5.4.3 计算结果分析 5.4.4 模拟计算结果与真实的车撞行人事故对比 5.4.5 模
拟计算结果与MADYMO3D模拟计算结果的对比 5.4.6 小结参考文献

<<汽车碰撞与安全>>

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>