

VÕ VĂN HƯỜNG - NGUYỄN TIẾN DŨNG
DƯƠNG NGỌC KHÁNH - ĐÀM HOÀNG PHÚC

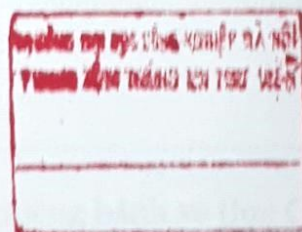
ĐỘNG LỰC HỌC Ô TÔ



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

VÕ VĂN HƯỜNG - NGUYỄN TIẾN DŨNG
DƯƠNG NGỌC KHÁNH - ĐÀM HOÀNG PHÚC

ĐỘNG LỰC HỌC Ô TÔ



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT	5
CÁC KÝ TỰ ĐẶC BIỆT	10
DANH MỤC HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ	12
LỜI NÓI ĐẦU.....	17

Chương 1. TỔNG QUAN ĐỘNG LỰC HỌC Ô TÔ

1.1. Phương pháp nghiên cứu động lực học ô tô.....	19
1.2. Phương trình động lực học tổng quát.....	20
1.3. Đặc điểm động lực học ô tô	30

Chương 2. ĐỘNG LỰC HỌC BÁNH XE ĐÀN HỒI

2.1. Tọa độ vết tiếp xúc bánh xe và các lực tương tác lốp – đường.....	34
2.2. Lực cản lăn	37
2.3. Lực tiếp tuyến.....	40
2.4. Lực ngang.....	42
2.5. Lực gây ra do mặt phẳng nghiêng bánh xe (lực Camber).....	44
2.6. Lực tương tác bánh xe	45
2.7. Phương pháp xác định lực tương tác bánh xe	47

Chương 3. ĐỘNG LỰC HỌC PHƯƠNG THẲNG ĐỨNG

3.1. Các yếu tố gây dao động ô tô theo phương thẳng đứng.....	61
3.2. Ảnh hưởng của dao động	74
3.3. Mô hình dao động của ô tô.....	78
3.4. Mô hình dao động xe con.....	92

Chương 4. ĐỘNG LỰC HỌC PHƯƠNG DỌC

4.1. Tổng quan động lực học phương dọc	95
4.2. Phương trình động lực học phương dọc không trượt	105
4.3. Các lực cản chuyển động	106
4.4. Tải trọng thẳng đứng.....	113

4.5. Động lực học tăng tốc	119
4.6. Động lực học phanh ô tô	123
4.7. Tính toán động học hệ truyền lực	136
4.8. Động lực học ô tô một dãy có trượt	157

Chương 5. ĐỘNG LỰC HỌC NGANG Ô TÔ

5.1. Định nghĩa hệ tọa độ	160
5.2. Phương trình động lực học ô tô	163
5.3. Xác định các lực tác dụng lên xe	167
5.4. Động lực học ô tô một dãy	176
5.5. Quay vòng ổn định	180
5.6. Mô hình một dãy tuyến tính hóa	184
5.7. Nghiên cứu phản ứng của ô tô khi hàm kích động là hàm thời gian	186
5.8. Dao động ngang của ô tô	189

Chương 6. ĐỘNG LỰC HỌC TÍCH HỢP

6.1 Mô hình tích hợp một bánh xe	193
6.2. Mô hình một dãy tích hợp	196
6.3. Mô hình động lực học xe con tích hợp	202
6.4. Điều khiển động lực học ô tô	209

TÀI LIỆU THAM KHẢO	227
--------------------------	-----