

ICS 03.220.20

R 16

备案号



中华人民共和国交通行业标准

JT/T 497—2004

乘用车悬架特性的评定指标和检测方法

Evaluating index and Testing methods for suspension specificity of passenger car

2004-03-17 发布

2004-06-01 实施

中华人民共和国交通部 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 评价指标和评定方法	1
4 检测方法	2

前 言

本标准由全国汽车维修标准化技术委员会(SAC/TC247)提出并归口。

本标准负责起草单位:交通部公路科学研究所。

本标准主要起草人:周天佑、刘建农。

乘用车悬架特性检测和评定方法

1 范围

本标准规定了乘用车悬架特性的评定指标、检测和评定方法。

本标准适用于谐振式汽车悬架装置检测台和平板式检测台。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 18565—2001

营运车辆综合性能要求和检验方法

JT/T 448—2001

汽车悬架装置检测台

3 评价指标和评定方法

3.1 评价指标

3.1.1 吸收率

3.1.1.1 用谐振式汽车悬架装置检测台检测汽车悬架特性时,其评价指标为吸收率。

3.1.1.2 按 JT/T 448—2001 3.6 的规定,汽车在谐振式汽车悬架装置检测台检测悬架特性时,被测汽车的车轮在外界激励振动下,共振时的最小的动态车轮垂直接地力与静态车轮垂直接地力之比为吸收率,用百分数表示(%)。

3.1.2 悬架效率

3.1.2.1 用平板式检测台检测汽车悬架特性时,其评价指标为悬架效率。

3.1.2.2 用平板式检测台检测汽车悬架特性时,车辆以 5~10km/h 的速度驶上平板式检测台后,驾驶员迅速踩下制动踏板,车轮制动停在平板上,此时车轮处的负重发生变化,图 1 示出测试时前后车轮处的负重随时间变化的曲线。图 1a)反映的是制动时前部车身先加速向下,前轮处的动态负重先从静态负重附近(O 点)上升到最大值(A 点),再从最大值下降到最小值(B 点)。而图 1b)反映后部车身的振动,它与图 1a)反相位。即前部车身向下运动时后部车身向上抬起。由于车辆悬架系统能衰减、吸收车身的振动,所以,车身的振动经过一段时间后就会消失。

悬架效率 η 可用下式表达:

$$\eta = [1 - |(G_B - G_0) / (G_A - G_0)|] \times 100\% \quad (1)$$

式中: η ——悬架效率;

G_0 ——各车轮处静态负荷值;

G_A ——图 1 曲线上 A 点的纵坐标绝对值;

G_B ——图 1 曲线上 B 点的纵坐标绝对值。

3.2 评定方法

3.2.1 用谐振式汽车悬架装置检测台检测汽车悬架

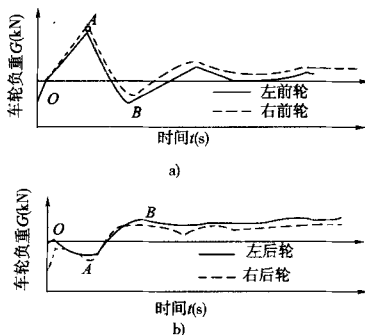


图 1 车轮处负重的变化曲线
a)前轮;b)后轮

特性时,吸收率应不小于40%;同轴左右轮吸收率之差不得大于15%。

3.2.2 用平板式检测台检测汽车悬架特性时,悬架效率应不小于45%;同轴左右轮悬架效率之差不得大于20%。

4 检测方法

4.1 用谐振式汽车悬架装置检测台检测汽车悬架特性时,按 GB 18565—2001 中 12.4.3.1 的规定进行。

4.2 用平板式检测台检测汽车悬架特性时,按 GB 18565—2001 中 12.4.3.2 的规定进行。
