

中华人民共和国国家标准

GB/T 12543—90

汽车加速性能试验方法

代替 GB 1334—77

Motor vehicles—Acceleration performance—Test method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了汽车加速性能试验方法。

本标准适用于各类汽车。

2 引用标准

GB/T 12534 汽车道路试验方法通则

3 试验条件

3.1 一般试验条件按 GB/T 12534 有关规定执行。

3.2 试验车检查

试验前检查汽油发动机化油器的阻风阀和节气阀以保证应能全开；柴油发动机喷油泵齿条行程应能达到最大位置(必要时进行调整)；允许更换空气滤清器和燃油滤清器的滤芯。

3.3 试验车装载量

按该车技术条件规定的额定装载量装载。

3.4 试验仪器、设备

- a. 第五轮仪；
- b. 发动机转速表；
- c. 秒表、标杆、钢卷尺。

试验前根据仪器使用说明书对仪器进行标定。

4 试验程序

4.1 最高档和次高档加速性能试验

4.1.1 在试验道路上,选取合适长度的路段,作为加速性能试验路段,在两端各放置标杆作为记号。

4.1.2 汽车在变速器预定档位,以预定的车速(从稍高于该档最低稳定车速起,选5的整数倍之速度如20、25、30、35、40 km/h)作等速行驶,用第五轮仪监督初速度,当车速稳定后(偏差 ± 1 km/h),驶入试验路段,迅速将油门踏板踩到底,使汽车加速行驶至该档最大车速的80%以上,对于轿车应达到100 km/h以上。

用第五轮仪记录汽车的初速度和加速行驶的全过程,试验往返各进行一次,往返加速试验的路段应重合。

4.2 起步连续换档加速性能试验

4.2.1 试验路段同4.1.1。

4.2.2 汽车停于试验路段之一端,变速器置入该车的起步档位,迅速起步并将油门踏板快速踩到底,使

汽车尽快加速行驶,当发动机达到最大功率转速时,力求迅速无声地换档,换档后立即将油门全开,直至最高档最高车速的80%以上,对于轿车应加速到100 km/h以上。

用第五轮仪测定汽车加速行驶的全过程,往返各进行一次,往返试验的路段应重合。

5 试验结果

5.1 试验记录

汽车加速性能试验记录

汽车型号_____	发动机号_____	底盘号_____
整备质量_____	载质量_____	出厂日期_____
天气_____	气温_____℃	气压_____kPa
风向_____	风速_____m/s	使用燃料_____
试验地点_____	路面状况_____	里程表读数_____
变速器档位_____	初速度_____km/h	换档顺序_____
换档转速_____r/min	试验日期_____	试验者_____

5.2 加速性能曲线

根据记录数据,分别绘制试验车往返两次的加速性能曲线($V-T$ 和 $V-S$)。取两次曲线的平均值绘制汽车的加速性能曲线,见图1,图2。

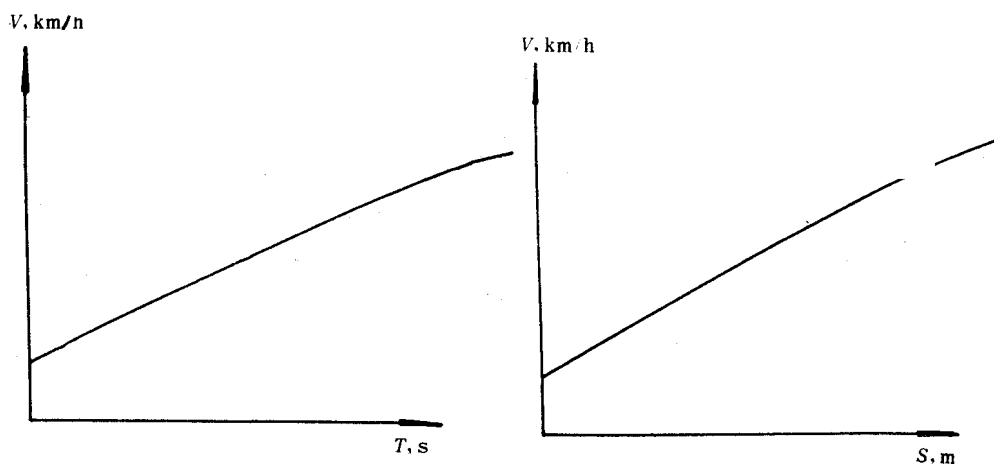


图1 最高两档加速性能曲线示意图

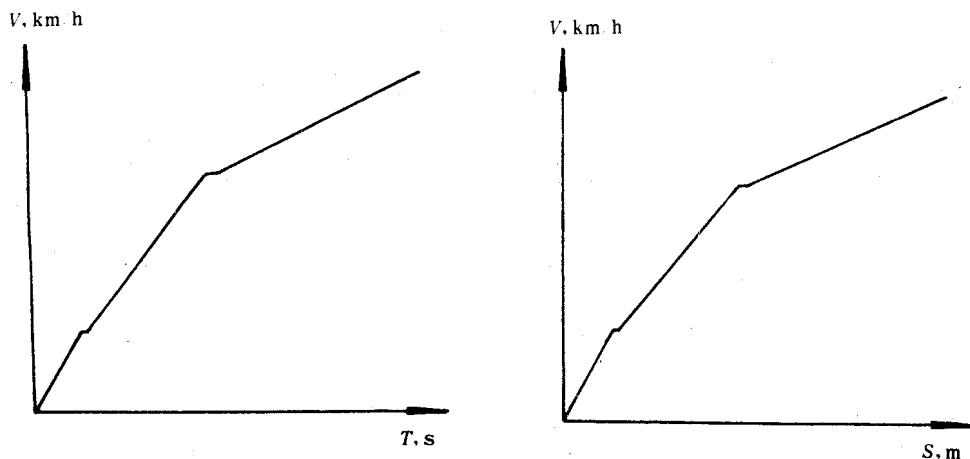


图2 起步换档加速性能曲线示意图

5.3 试验结果

从加速性能曲线对应点取值填入表1、表2、表3,即为试验结果。

表1 最高两档加速试验结果

测量项目 \ 车速	加速到下列车速,km/h									
	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
加速时间 T, s										
加速距离 S, m										

表2 起步换档加速性能试验结果之一

测量项目 \ 车速	加速到下列车速,km/h									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
加速时间 T, s										
加速距离 S, m										

表3 起步换档加速性能试验结果之二

加速距离	400 m	600 m	1 000 m
时间 T, s			
车速 $V, km/h$			

附加说明:

本标准由中国汽车工业总公司提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会归口。

本标准由中国重汽公司技术中心负责起草。

本标准主要起草人马世华。