



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12540—2009  
代替 GB/T 12540—1990

---

## 汽车最小转弯直径、最小转弯通道圆直径 和外摆值测量方法

Minimum turning circle diameter, minimum turning clearance circle diameter  
and out value test method for motor vehicles

2009-03-23 发布

2010-01-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
汽车最小转弯直径、最小转弯通道圆直径  
和外摆值测量方法  
GB/T 12540—2009

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字

2009年7月第一版 2009年7月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-37535

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准是对 GB/T 12540—1990《汽车最小转弯直径测定方法》的修订,本标准自实施之日起代替 GB/T 12540—1990。

本标准与 GB/T 12540—1990 相比主要变化如下:

- 扩大了适用车辆的范围;
- 依据 GB/T 3730.3《汽车和挂车的术语及其定义 车辆尺寸》对转弯直径、转弯通道圆的定义作了统一;
- 增加了外摆值的定义;
- 对试验条件进行了修订;
- 增加了外摆值的测量方法。

本标准由国家发展和改革委员会提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:国家汽车质量监督检验中心(襄樊)。

本标准主要起草人:朱鑫、陈甲新、汪祖国、湛永茂。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 12540—1990。

# 汽车最小转弯直径、最小转弯通道圆直径 和外摆值测量方法

## 1 范围

本标准规定了汽车最小转弯直径、最小转弯通道圆直径和外摆值的测量方法。  
本标准适用于汽车及汽车列车。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 2.1

**转弯直径 turning circle diameters  $d_i$**

转向盘转到极限位置时,车辆内外侧各车轮胎面中心(若为双胎,则为双胎中心)在平整地面上的轨迹圆直径(见图 1)。

### 2.2

**最小转弯直径 minimum turning circle diameter  $d$**

转向盘转到极限位置时,车辆外侧转向轮胎面中心在平整地面上的轨迹圆直径中的较大者。

### 2.3

**转弯通道圆 turning clearance circle**

车辆转弯行驶时,下述两圆为车辆转弯通道圆(见图 2):

- a) 车辆所有点(后视镜、下视镜和天线除外,下同)在平整地面上的投影均位于圆内的最小外圆——转弯通道圆外圆(直径  $D_1$ )。
- b) 车辆所有点在平整地面上的投影均位于圆外的最大内圆——转弯通道圆内圆(直径  $D_2$ )。

### 2.4

**转弯通道宽度 turning clearance circle width  $B$**

车辆转弯通道圆外圆直径  $D_1$  与转弯通道圆内圆直径  $D_2$  之差的二分之一,即  $B=(D_1-D_2)/2$ 。

### 2.5

**最小转弯通道圆 minimum turning clearance circle**

转向盘转到极限位置时的转弯通道圆。

### 2.6

**最大转弯通道宽度 maximum turning clearance circle width**

转向盘转到极限位置时的转弯通道宽度。

### 2.7

**外摆值 out value  $T$**

汽车或汽车列车以直线行驶状态停于平整地面上,沿过车辆最外侧的点向地面作一与车辆纵向中心线平行的投影线,汽车或汽车列车起步,由直线行驶过渡到转弯通道圆外圆直径(按照车辆最外侧部位计算,后视镜、下视镜和天线除外,不计具有作业功能的专用装置的突出部分)为 25 m 的圆上行驶,直到车尾完全进入该圆,在此过程中车辆外侧任何部位在地面上的投影形成一组外摆轨迹,这组轨迹与车辆静止时车辆最外侧部位在地面形成的投影线的距离即为外摆值(见图 3)。