

# 中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

## 乘用车紧急变线试验车道 第1部分：双移线

Passenger cars – Test track for a severe lane-change manoeuvre Part 1:  
Double lane-change

(征求意见稿)

(本稿完成日期：201912)

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 前 言

GB/T XXX《乘用车紧急变线试验车道》分为两个部分：

——第1部分：双移线；

——第2部分：避障。

本部分为GB/T XXX的第1部分。

本部分按照GB/T 1.1-2009和GB/T 20001.4-2015给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用国际标准ISO 3888-1-1999《乘用车 紧急变线试验车道 第1部分：双移线》（英文版）。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国汽车标准化技术委员会（SAC/TC114）归口。

本部分负责起草单位：泛亚汽车技术中心有限公司。

本部分参与起草单位：吉林大学汽车仿真与控制国家重点实验室、南京汽车集团有限公司汽车工程研究院、中汽研汽车检验中心（天津）有限公司、国家汽车质量监督检验中心（襄阳）。

本部分主要起草人：杨万安、任凯、陈麟、王学新、施云翔、管欣、张丙军、梁荣亮、王朝斌。

本部分为首次发布。

# 乘用车紧急变线试验车道 第1部分：双移线

## 1 范围

GB/T XXX的本部分规定了用于乘用车双移线能力主观评价的紧急变线闭环测试时使用的试验车道尺寸，双移线能力反映了车辆动力学性能的特定部分及车道保持能力。

本部分适用于在GB/T 3730.1-2001中定义的乘用车以及总质量不超过3.5吨的轻型商用车。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 3730.1 汽车和挂车类型的术语和定义

GB/T 12549 汽车操纵稳定性术语及其定义

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T XXX 的本部分。

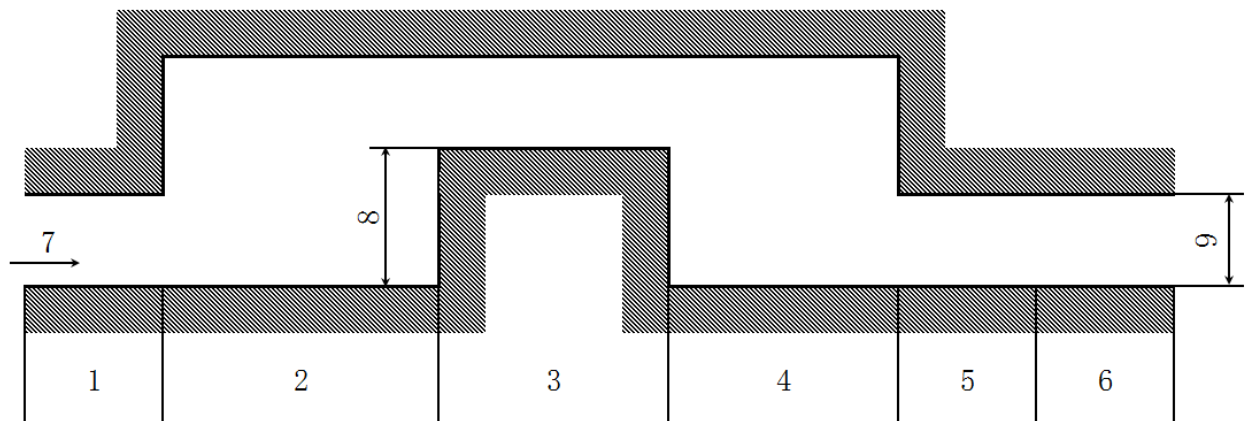
### 3.1 车宽

不包括后视镜的整车宽度。

## 4 规格详述

### 4.1 双移线试验车道尺寸

用于紧急变线双移线试验的车道如图1所示，其尺寸如表1所示，试验车辆将沿此车道驶过。车道的每段长度都是固定的，其宽度随车宽做相应调整。车道全长125米。



1—第1段      2—第2段      3—第3段  
 4—第4段      5—第5段      6—第6段  
 7—行驶方向    8—车道偏移    9—车道宽度

图1 双移线试验车道及各段名称

表1 双移线试验车道尺寸

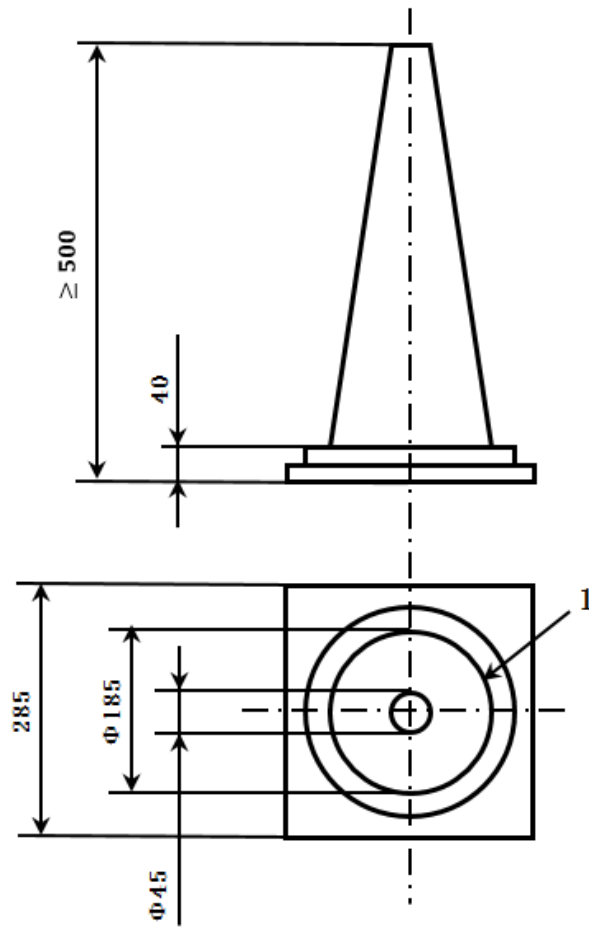
单位为米

段	长度	车道偏移	车道宽度
1	15	—	$1.1 \times \text{车宽} + 0.25$
2	30	—	—
3	25	3.5	$1.2 \times \text{车宽} + 0.25$
4	25	—	—
5	15	—	$1.3 \times \text{车宽} + 0.25$
6	15	—	$1.3 \times \text{车宽} + 0.25$

#### 4.2 双移线试验车道标记

应使用高度不低于500mm的交通锥（描述见图2）来标记双移线试验车道。交通锥摆放点位如图3所示，其底圆应该与车道线相切。

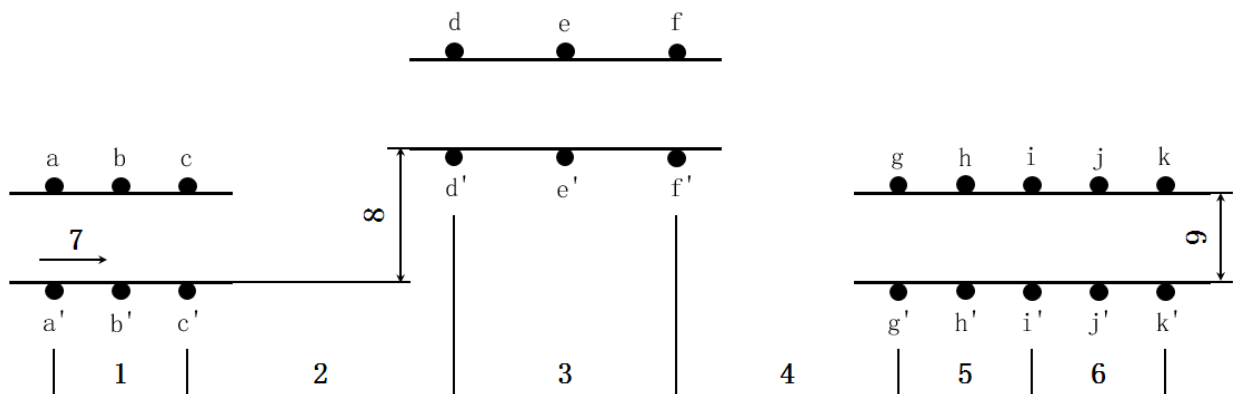
单位为毫米



要点

1—交通锥底圆

图2 用于标记双移线试验车道的交通锥



要点

1—第1段

2—第2段

3—第3段

4—第4段

5—第5段

6—第6段

7—行驶方向

8—车道偏移

9—车道宽度

注：字母表示了各交通锥的放置点

图3 双移线试验车道的交通锥放置

## 附录 A

### (规范性附录)

#### 试验方法

### A.1 双移线紧急变线操作

#### A.1.1 原则

双移线紧急变线操作是一种动态评价方法，其过程为驾驶车辆从初始车道快速移线至相邻平行车道，再回到初始车道，其间车辆不得超出车道边界线。

#### A.1.2 用于评价车道保持能力的部分特性

双移线紧急变线操作用于再现实际驾驶中紧急闭环控制时的瞬态车道保持能力。驾驶员可在设定的试验车道内选择车辆行驶路径。

对于实际驾驶中“人-车-路”系统的表现，这种预瞄控制是非常重要的评价方法。驾驶员在选择合适的行驶路径后，在一定精准度上可以在此路径上重复行驶。

#### A.1.3 结论

本标准仅定义试验车道的几何尺寸，用于车辆动力学主观评价。

### A.2 测试方法示例

#### A.2.1 概要

此试验常用于车辆的主观评价。只有具备相应技能的驾驶员才允许进行本试验。试验中未碰到按4.2放置的任一交通锥视为顺利通过。

测量距离（以估算平均车速为例）是从车道第1段的起点开始到第5段的终点结束。

测试报告中应记录测试中用到的档位信息。

#### A.2.2 测试方法1

进入第1段时的推荐车速为 $80 \pm 3 \text{ km/h}$ ，也可以更高或更低，并记录在测试报告中。

在整个测试中，油门位置应尽量保持稳定；

也可采用其它控制方法（如特定转向控制等）；

测试报告中应记录驶出第五段时的车速；

本试验的一些典型用途如下：

- 分析转向输入或车身运动参数的时域信号；
- 评估驾驶控制策略；
- 车辆主观评价。

### A.2.3 测试方法2

选用以下两种油门位置之一：

- 在整个测试过程中油门位置尽量保持稳定。如果有必要，可以进行预试验以确定油门位置；
- 在测试中也可采用任何油门位置。

在测试报告中应记录所选用的油门控制方法。

若顺利通过本测试，则将进入第1段时的车速视为最高通过车速。

---