



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 41722—2022/ISO 12021:2010

---

## 道路车辆 侧风敏感性 风机输入开环试验方法

Road vehicles—Sensitivity to lateral wind—  
Open-loop test method using wind generator input

(ISO 12021:2010, IDT)

2022-10-12 发布

2023-05-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 原理 .....	1
5 参照系 .....	1
6 测量变量 .....	2
7 测量仪器 .....	2
8 试验条件 .....	3
9 风机设备 .....	4
10 试验程序 .....	4
11 数据分析 .....	5
12 试验报告 .....	7
附录 A (资料性) 试验记录 .....	8
附录 B (规范性) 试验报告 结果描述 .....	10

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件等同采用 ISO 12021:2010《道路车辆 侧风敏感性 风机输入开环试验方法》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本文件起草单位：中国汽车技术研究中心有限公司、中汽研(天津)汽车工程研究院有限公司、中国第一汽车股份有限公司、广州汽车集团股份有限公司、上汽大众汽车有限公司、吉林大学、北京汽车股份有限公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司、一汽-大众汽车有限公司、襄阳达安汽车检测中心有限公司、吉利汽车研究院(宁波)有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、泛亚汽车技术中心有限公司、日产(中国)投资有限公司、戴姆勒大中华区投资有限公司。

本文件主要起草人：李景、田富刚、刘学龙、张扬、谢东明、王兵、宋昕、姜祖嘯、张英朝、高岳、封云、许志宝、王保华、查佳韵、周大永、彭婧、徐辰、尹章顺、郝剑虹、董尔屹、宋轶男。

# 道路车辆 侧风敏感性 风机输入开环试验方法

## 1 范围

本文件规定了一种由风机设备产生侧风进行汽车侧风敏感性试验的开环试验方法。

本文件适用于 M<sub>1</sub>、N<sub>1</sub> 类车辆,也适用于乘用车列车,其他类型车辆可参照执行。

注:本文件规定的试验条件不代表真实驾驶工况,可用于定量试验汽车受到侧风作用的响应。本文件规定的侧风条件不是直接模拟自然风条件,规定的风速相当于自然条件下较为苛刻的情况。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 3730.2—1996 道路车辆 质量 词汇和代码(ISO 1176:1990, IDT)

ISO 8855 道路车辆 车辆动力性和道路保持能力 词汇(Road vehicles—Vehicle dynamics and road-holding ability—Vocabulary)

ISO 15037-1:2006 道路车辆 车辆动力学试验方法 第 1 部分:乘用车通用条件(Road vehicles—Vehicle dynamics test methods—Part 1: General conditions for passenger cars)

注:GB/T 40501—2021 轻型汽车操纵稳定性试验通用条件(ISO 15037-1:2019, MOD)

## 3 术语和定义

ISO 8855 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 原理

车辆在行驶过程中,其运动会受到侧风的干扰。本文件规定的试验方法,通过测量一系列用于表征汽车在侧风条件下行驶表现的参数来定量评价汽车的侧风敏感性。具体方法为试验车辆沿着一条直线路径行驶,经过一段由风机设备产生的侧风试验区域,测量该试验车辆的响应。如无特殊试验需求,试验车辆的转向盘保持固定。

本文件提出两种测量侧向偏移的方法:

- 直接测量方法,测量汽车位置或残留在路面上的染色剂轨迹;
- 间接测量方法,利用测量出的汽车动态参数进行计算。

## 5 参照系

应按照 ISO 15037-1:2006 的规定选择参照系。