



国际标准组织

ISO 7401: 2011

道路车辆——横向瞬态响应试验方法—— 开环试验方法

Road vehicles—Lateral transient response test methods—

Open-loop test methods

2011 年 04 月 15 日

(第三版)



受版权保护文件

© ISO 2011

保护所有权利。除非另行规定，未经 ISO（地址如下所示）或请求者所在国家 ISO 成员团体的书面许可，不得以任何形式或通过任何方式，无论是电子的还是机械的，包括影印和缩微胶片，对本出版物的任何部分进行复制或利用。

ISO 版权办公室

Case postale 56·CH-1211 Geneva 20

电话: +41 22 749 01 11

传真: +41 22 749 09 47

电子邮件: copyright@iso.org

网址: www.iso.org

印刷于瑞士

© ISO 2011 – 一切权利保留

目 录

前 言	1
引 言	1
1 范 围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般条件	1
5 原理	2
6 参考系统	3
7 变量	3
8 测量设备	4
9 试验条件	5
10 阶跃输入	6
11 正弦输入 - 一个周期 (见ISO / TR 8725)	8
12 随机输入 (见ISO / TR 8726)	11
13 脉冲输入	13
14 连续的正弦波输入	14
附录A (规范性附录) 测试报告——通用数据	16
附录 B (规范性附录) 试验报告——结果显示	19
参考文献	25

前 言

国际标准化组织ISO 是由各国标准化团体(ISO 成员团体)组成的世界性的联合会。制定国际标准的工作通常通过ISO的各个技术委员会进行。对于每个技术委员会已经制定的某个主题感兴趣的每个成员组织都有对该委员会发表意见的权利。与ISO有联系的各国际组织（政府的和非政府的）也参加国际标准制定工作。在电工标准的所有事务方面，ISO与国际电工委员会（IEC）密切合作。

国际标准按照ISO/IEC（国际标准化组织/国际电工委员会）条例第2部分中给出的规则进行起草。

各技术委员会的主要任务是制定国际标准。被各技术委员会采纳的国际标准草案散发给各成员组织进行投票表决。作为一个国际标准的出版物需要得到至少投票成员组织75%的赞成。应当注意，本文件的某些要素可能受专利权制约。ISO不承担识别任何或者所有专利权的责任。

国际标准ISO 7401由ISO / TC 22技术委员会“道路车辆”的SC 9小组委员会“*车辆动力学和方向操纵能力*”制定。

此第3版业经技术修订，取消和替代第2版（ISO 7401:2003）。

引 言

本国际标准的主要目的是提供可重复的和差别对待的测试结果。

道路车辆的动态行为是有效保证车辆安全的一个非常重要方面。任何给定的车辆连同它的司机和当时的环境一起构成一个唯一的闭路系统。因此，评价动态行为的任务是非常困难的，因为“驾驶员 - 车辆 - 环境”这些要素的显着相互作用本身每个都是复杂的。对道路车辆行为的完整而准确的描述，必然涉及从一些不同的测试获得的信息。

既然这种方法只量化完整车辆操控性能的一小部分，这个试验车道上得到的结果对于整体车辆动态行为而言同样只能视为在相对小的方面具有重要意义。

此外，关于整体车辆的动态性能和避障之间的关系没有足够的知识。大量的工作是必要的，以获得关于避障和车辆的动态性能之间相关性方面足够和可靠的一般数据，特别是这些测试的结果。因此，为规管目的对这种测试方法的任何应用，将需要证明测试结果和事故统计之间的相关性。

道路车辆 — 横向瞬态响应试验方法 — 开环试验方法

1 范围

本国际标准规定了确定道路车辆瞬态响应特性的开环试验方法。它适用于在 ISO 3833 定义的乘用车，也适用于轻型卡车。

注：在本国际标准中所规定的开环操控不具备正常驾驶条件的代表性，尽管如此但仍可用于在严密控制的试验条件下获得车辆瞬态行为的测量，作为特定类型的转向输入的响应。对于稳态性能的测量，见 ISO 4138。

2 规范性引用文件

下列引用文件对于本文件的应用是不可缺少的。对于注明日期的引用文件，只有引用的版本适用。对于未注明日期的引用文件，引用文件的最新版本（包括任何修订本）适用。

ISO 1176: 1990 道路车辆 - 质量 - 词汇和代码 ISO 2416: 1992, 乘用车 - 质量分布

ISO / TR 8725: 1988 道路车辆 - 瞬态开环响应试验方法与一个周期的正弦输入

ISO / TR 8726: 1988 道路车辆 - 瞬态开环响应试验方法与伪随机转向输入

ISO 8855¹⁾, 道路车辆 - 车辆动力学和方向操控能力-词汇

ISO 15037-1: 2006, 道路车辆 - 车辆动力学试验方法 - 第 1 部分: 乘用车的一般条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

4 一般条件

适用 ISO 15037-1 所规定的一般条件。

¹⁾ 即将出版。



北京文心雕语翻译有限公司
Beijing Lancarver Translation Inc.

完整版本请在线下单

或咨询：

TEL： 400-678-1309

QQ： 19315219

Email：info@lancarver.com

<http://www.lancarver.com>

线下付款方式：

1. 对公账户：

单位名称：北京文心雕语翻译有限公司

开 户 行：中国工商银行北京清河镇支行

账 号：0200 1486 0900 0006 131

2. 支付宝账户：info@lancarver.com

注：付款成功后，请预留电邮，完整版本将在一个工作日内通过电子 PDF 或 Word 形式发送至您的预留邮箱，如需索取发票，下单成功后的三个工作日内安排开具并寄出，预祝合作愉快！



银联特约商户