



中华人民共和国国家标准

GB/T 17619—1998

机动车电子电器组件的电磁辐射 抗扰性限值和测量方法

Limits and methods of testing for immunity
of electrical/electronic sub-
assemblies in vehicles to electromagnetic radiation

1998-12-14 发布

1999-12-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

| | |
|----------------------------|----|
| 前言 | 1 |
| 1 范围 | 1 |
| 2 引用标准 | 1 |
| 3 定义 | 1 |
| 4 抗扰性限值 | 2 |
| 5 测量要求 | 2 |
| 6 试验过程中 ESA 的状态 | 2 |
| 7 频率范围和承受时间 | 3 |
| 8 试验信号的特性 | 3 |
| 9 测量方法 | 3 |
| 附录 A(标准的附录) 带状线试验 | 8 |
| 附录 B(标准的附录) 大电流注入试验 | 12 |
| 附录 C(标准的附录) TEM 小室试验 | 13 |
| 附录 D(标准的附录) 自由场试验 | 15 |

前 言

随着机动车工业的发展,机动车电子化程度的不断提高,相应地对机动车电磁兼容性提出了要求。本标准的制定,对机动车电子电器组件的电磁抗扰性提出了技术要求,以增加车辆运行的安全性和可靠性及电磁抗扰性。

本标准采用欧共体指令 95/54/EC(1995)《机动车电磁兼容性》的相关内容,抗扰性限值等效采用附件 1 中关于安装于车辆上的电子电器组件的抗扰性限值;测量方法等效采用附件 9 关于电子电器组件对电磁辐射的抗扰性的测量方法。这样,可以使我国机动车电磁兼容国家标准能尽快适应国际贸易和经济技术交流以及国外先进标准快速发展的需要。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 为标准的附录。

本标准由全国无线电干扰标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位:中国汽车技术研究中心、机械部上海电器科学研究所。

本标准参加起草单位:电子部标准化研究所、一汽大众汽车有限公司。

本标准主要起草人:徐立、楼鼎夫、陈俐、潘少杰。

中华人民共和国国家标准

机动车电子电器组件的电磁辐射 抗扰性限值和测量方法

GB/T 17619—1998

Limits and methods of testing for immunity
of electrical/electronic sub-
assemblies in vehicles to electromagnetic radiation

1 范围

本标准规定了机动车电子电器组件(ESA)对电磁辐射的抗扰性限值和测量方法。
本标准适用于机动车电子电器组件。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 4365—1995 电磁兼容术语

GB/T 6113.1—1995 无线电骚扰和抗扰度测量设备规范

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 电磁兼容 electromagnetic compatibility(EMC)

设备或系统在其电磁环境中能正常工作且不对该环境中任何事物造成不能承受的电磁骚扰的能力。

3.2 电磁骚扰 electromagnetic disturbance

任何可能引起装置、设备或系统性能降低或者对有生命或无生命物质产生损害作用的电磁现象。电磁骚扰可以是电磁噪声、无用信号或传播媒介自身的变化。

3.3 (对骚扰的)抗扰性 immunity(to a disturbance)

装置、设备或系统面临电磁骚扰不降低运行性能的能力。

3.4 电磁环境 electromagnetic environment

存在于给定场所的所有电磁现象的总和。

3.5 抗扰性限值 immunity limit

规定的最小抗扰性电平。

3.6 参考天线 reference antenna

在 20 MHz~80 MHz 内指在 80 MHz 处为半波谐振偶极子的短平衡偶极子天线;80 MHz 以上则指调谐于测量频率的平衡半波谐振偶极子。

3.7 屏蔽室 shielded enclosure

专门为隔离室内和室外的电磁环境而设计的屏栅或整体金属封闭室。其目的是阻止室外的电磁场