



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33014.8—2020

## 道路车辆 电气/电子部件对窄带辐射 电磁能的抗扰性试验方法 第 8 部分：磁场抗扰法

Road vehicles—Component test methods for electrical/electronic disturbances  
from narrowband radiated electromagnetic energy—  
Part 8: Immunity to magnetic fields

(ISO 11452-8:2015, Road vehicles—Component test methods for electrical  
disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy—  
Part 8: Immunity to magnetic fields, MOD)

2020-12-14 发布

2021-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 前 言

GB/T 33014《道路车辆 电气/电子部件对窄带辐射电磁能的抗扰性试验方法》拟包括以下部分：

- 第 1 部分：一般规定；
- 第 2 部分：电波暗室法；
- 第 3 部分：横电磁波(TEM)小室法；
- 第 4 部分：大电流注入(BCI)法；
- 第 5 部分：带状线法；
- 第 7 部分：射频功率直接注入法；
- 第 8 部分：磁场抗扰法；
- 第 9 部分：便携式发射机法；
- 第 10 部分：扩展音频范围的传导抗扰法；
- 第 11 部分：混响室法。

本部分为 GB/T 33014 的第 8 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 11452-8:2015《道路车辆 窄带辐射电磁能引发的电骚扰的零部件试验方法 第 8 部分：磁场抗扰法》。

本部分与 ISO 11452-8:2015 的技术性差异及其原因如下：

——关于规范性引用文件，本部分做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：

- 用修改采用国际标准的 GB/T 33014.1 代替了 ISO 11452-1。

——删除了 6.2.1 中的 MIL STD 461 F，并对相关内容进行了修改。

——增加了公式(1)中变量  $\mu_0$  含义的解释。

——删除了 6.2.1、6.4 中用 AWG 表示的导线规格。

本部分做了下列编辑性修改：

——为与我国技术标准体系一致，将标准名称修改为《道路车辆 电气/电子部件对窄带辐射电磁能的抗扰性试验方法 第 8 部分：磁场抗扰法》；

——按照 GB/T 1.1—2009 要求规范了第 1 章编写；

——对国际标准中图 2、图 4 的图题进行了补充；

——删除了国际标准第 5 章、第 7 章和第 8 章中的提示；

——删除了国际标准的参考文献。

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/TC 114)归口。

本部分起草单位：中国汽车技术研究中心有限公司、中国电子技术标准化研究院、上海电器科学研究所、襄阳达安汽车检测中心有限公司、长春汽车检测中心有限责任公司、上汽大众汽车有限公司、苏州泰思特电子科技有限公司、上海汽车集团股份有限公司技术中心、一汽-大众汽车有限公司、郑州宇通客车股份有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、华晨汽车集团控股有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、长城汽车股份有限公司、泛亚汽车技术中心有限公司、上海汽车集团股份有限公司商用车技术中心、惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司、广州汽车集团股份有限公司汽车工程研究院、南京汽车集团公司汽车工程研究院、北京奥德科汽车电子产品测试有限公司、浙江众泰汽车制造有限公司杭州分公司、

东南(福建)汽车工业有限公司、博世汽车部件(苏州)有限公司、大众汽车(中国)投资有限公司、捷豹路虎(中国)投资有限公司。

本部分主要起草人:许秀香、崔强、刘媛、刘克涛、林艳萍、丁一夫、胡小军、孙成明、刘新亮、王洪武、吴定超、卢长军、邓福启、李嘉博、李建才、王雨川、邹爱华、沈晓斌、何海云、张其东、杨河清、白云飞、沈长海、郑燕婷、王晓刚、陈波雷、董倩倩。

# 道路车辆 电气/电子部件对窄带辐射 电磁能的抗扰性试验方法 第 8 部分：磁场抗扰法

## 1 范围

GB/T 33014 的本部分规定了电气/电子部件对连续窄带辐射电磁骚扰的抗扰试验方法——磁场抗扰法。

本部分适用于 M、N、O、L 类车辆(不限定车辆动力系统,例如火花点火发动机、柴油发动机、电动机)用电气/电子部件。

## 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 33014.1 道路车辆 电气/电子部件对窄带辐射电磁能的抗扰性试验方法 第 1 部分:一般规定(GB/T 33014.1—2016,ISO 11452-1:2005,MOD)

VG 95377-13:1993 电磁兼容性 测量装置和测量设备 测量天线、测量线圈和场探头(Electromagnetic compatibility—Measuring devices and measuring equipment—Measuring antennas, measuring coils and field probes)

## 3 术语和定义

GB/T 33014.1 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 试验条件

### 4.1 概述

本试验的适用频率范围为 0 Hz(DC)和 15 Hz~150 kHz。用户应指定频率范围内试验的严酷等级(参见附录 A)。

按照 GB/T 33014.1 的规定对下列标准试验条件进行设置,包括:

- 试验温度;
- 试验电压;
- 驻留时间;
- 试验严酷等级的定义。

### 4.2 频率步长

试验的单点频率应为 0 Hz(DC)、16.67 Hz、50 Hz、60 Hz、150 Hz 和 180 Hz,扫频试验时的频率步长(对数或线性)应不大于表 1 中规定的频率步长。若使用的频率步长与表 1 不同,应在试验报告中进