

ICS 33.100  
L 06



# 中华人民共和国国家标准

GB 14023—2011/IEC/CISPR 12:2009  
代替 GB 14023—2006

GB 14023—2011/IEC/CISPR 12:2009

## 车辆、船和内燃机 无线电骚扰特性 用于保护车外接收机的限值和测量方法

Vehicles, boats and internal combustion engine—  
Radio disturbance characteristics—  
Limits and methods of measurement for the protection of off-board receivers

(IEC/CISPR 12:2009, IDT)

中华人民共和国  
国家标准  
车辆、船和内燃机 无线电骚扰特性  
用于保护车外接收机的限值和测量方法  
GB 14023—2011/IEC/CISPR 12:2009

\*  
中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn  
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*  
开本 880×1230 1/16 印张 2.75 字数 77 千字  
2011年11月第一版 2011年11月第一次印刷

\*  
书号: 155066·1-43694 定价 39.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533



GB 14023-2011

2011-07-29 发布

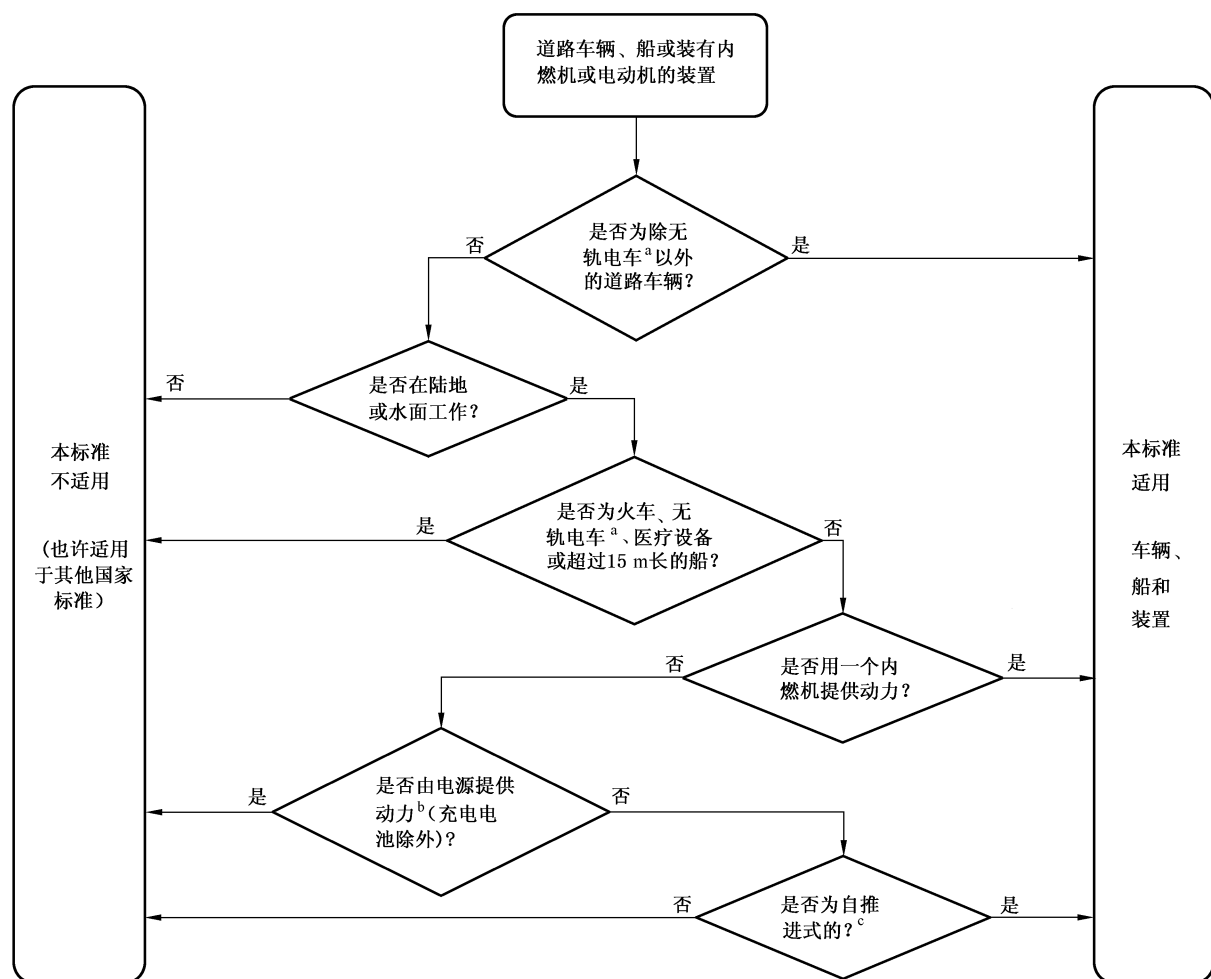
2012-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

附录 G  
(资料性附录)

检查 GB 14023 适用性的流程图

图 G.1 的目的是用来帮助确定一个特定的产品是否由本标准覆盖,若此图和第 1 章发生冲突,应以第 1 章为准。



<sup>a</sup> 以双模式的无轨电车为例(比如既可用 AC/DC 电源驱动,又可用内燃机驱动),AC/DC 电源部分不属于本标准范畴。  
<sup>b</sup> 和电力电源的连接是其他标准化技术分委员会的工作。  
<sup>c</sup> 自动电池供电的吸尘器等是其他标准化技术分委员会的工作。

图 G.1 检查 GB 14023 适用性的流程图

目 次

前言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 2

4 骚扰限值 ..... 3

    4.1 依据限值确定车辆/船/装置的符合性 ..... 3

    4.2 峰值和准峰值检波器限值 ..... 5

    4.3 平均值检波器限值 ..... 5

5 测量方法 ..... 6

    5.1 测量仪器 ..... 6

    5.2 测量场地的要求 ..... 8

    5.3 试验条件 ..... 11

    5.4 数据采集 ..... 13

6 评定方法 ..... 13

    6.1 总则 ..... 13

    6.2 限值线的应用 ..... 13

    6.3 评定(总则) ..... 13

    6.4 型式认证试验 ..... 13

    6.5 批量产品的监督检验(质量监督) ..... 14

    6.6 研发样机的快速检验(可选,仅适用于准峰值检波器的发射测量) ..... 14

附录 A (规范性附录) 测量结果的统计分析 ..... 15

附录 B (规范性附录) 距离天线 3 m 处测量时替代发射限值的确定程序 ..... 17

附录 C (资料性附录) 天线和馈线的维护与标定 ..... 18

附录 D (资料性附录) 影响点火噪声发射的机动车辆的结构特点 ..... 22

附录 E (资料性附录) 点火噪声抑制器插入损耗的测量 ..... 23

附录 F (资料性附录) 确定高压点火系统的点火噪声抑制器衰减特性的测量方法 ..... 28

附录 G (资料性附录) 检查 GB 14023 适用性的流程图 ..... 36

图 1 判定符合性方法流程图 ..... 4

图 2 天线测量距离为 10 m 的骚扰限值(峰值和准峰值检波器) ..... 5

图 3 天线测量距离为 10 m 的骚扰限值(平均值检波器) ..... 6

图 4 车辆和装置的测量场地(户外试验场地) ..... 8

图 5 船的测量场地(户外试验场地) ..... 9

图 6 测量辐射骚扰的天线位置——垂直极化 ..... 10

图 7 测量辐射骚扰的天线位置——水平极化 ..... 11

图 B.1 最大天线角的确定 ..... 17

图 B.2 增益衰减  $a$  的计算 ..... 17

图 C.1 替代天线系数的确定(测量距离为 10 m) ..... 21

图 E.1 试验电路 ..... 24

图 E.2 试验箱总体布置 ..... 25

图 E.3 试验箱盖详图 ..... 25

图 E.4 试验箱详图 ..... 26

图 E.5 直管型火花塞点火噪声抑制器(屏蔽的或非屏蔽的) ..... 26

图 E.6 直角型火花塞点火噪声抑制器(屏蔽的或非屏蔽的) ..... 26

图 E.7 噪声抑制火花塞 ..... 26

图 E.8 电阻性分电器电刷 ..... 26

图 E.9 分电器盖内的噪声抑制器 ..... 27

图 E.10 噪声抑制分电器转子 ..... 27

图 E.11 噪声抑制点火电缆(电阻性或电抗性) ..... 27

图 F.1 测量布置(侧视图) ..... 29

图 F.2 测量布置(俯视图) ..... 30

图 F.3 通风的压力室 ..... 31

图 F.4 分电器的直角型点火噪声抑制器的布置(俯视图) ..... 32

图 F.5 高压点火部件的布置 ..... 33

图 F.6 分电器转子测量布置(俯视图) ..... 34

图 F.7 阻尼点火电缆总成的测试布置侧视图 ..... 35

表 1 频谱分析仪的参数 ..... 6

表 2 扫描接收机的参数 ..... 7

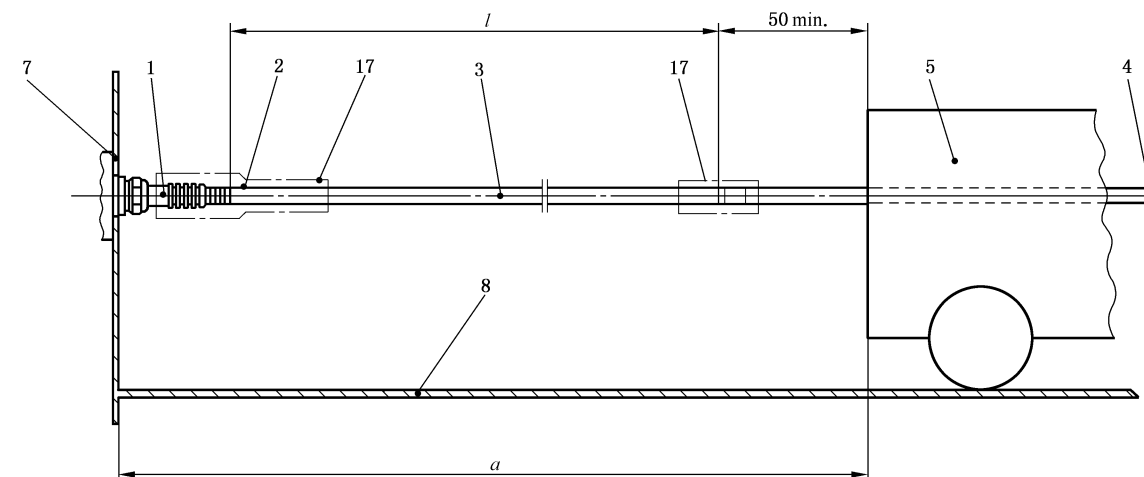
表 3 内燃机运转速度 ..... 12

表 A.1 统计系数 ..... 15

表 A.2 子频段的范例 ..... 15

表 F.1 限值 ..... 28

尺寸单位为毫米



- 说明:
- 1——符合 F.5 要求的测量火花塞所提供的火花间隙;
  - 2——火花塞连接件;
  - 3——EUT;
  - 4——无抑制元件和不带屏蔽的高压点火电缆;
  - 5——吸收钳;
  - 7——金属薄板墙面;
  - 8——桌面及其支承(非金属);
  - 17——防护绝缘物和现成的防护盖;
  - $a$ ——测量距离(见 F.6.4.1);
  - $l$ ——阻尼点火电缆总成长度。

图 F.7 阻尼点火电缆总成的测试布置侧视图

F.6.4.2 未完工的阻尼点火电缆

这些电缆应优先以 0.5 m 的测量距离来进行测量。

EUT 的长度是从火花塞连接件(图 F.1 示例中第 2 个零件)测量到点火系统(图 F.1 示例中第 6 个零件)。

参考文献

|               |      |                        |
|---------------|------|------------------------|
| ISO 1919:1998 | 道路车辆 | M14×1.25 平座火花塞及其气缸盖安装孔 |
| ISO 2344:1998 | 道路车辆 | M14×1.25 锥座火花塞及其气缸盖安装孔 |
| ISO 2704:1998 | 道路车辆 | M10×1 平座火花塞及其气缸盖安装孔    |
| ISO 2705:2006 | 道路车辆 | M12×1.25 平座火花塞及其气缸盖安装孔 |